



Informe de Evaluación de la Calidad – Máster Universitario en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos

Periodo de evaluación: 3 años académicos

- Curso 2021/2022
 - Curso 2022/2023
 - Curso 2023/2024
-

0.– Seguimiento del PAIM del curso anterior

0.1.– Conclusiones sobre el grado de ejecución

La mayor parte de las acciones propuestas han sido ejecutadas. La única acción que ha quedado pendiente de llevarse a cabo es la 12902 relativa al análisis de la incorporación de las competencias transversales propias de Unizar en el Máster en CSTA. Si bien se ha asistido a cursos de formación del ICE relativos al desarrollo de estas competencias, no se ha llegado a realizar el estudio de cómo incorporar su evaluación en las asignaturas del Máster en CSTA y se ha pospuesto esta acción a la espera de finalizar la elaboración de la nueva memoria de verificación del Grado en CTA. La idea es aprender de la experiencia adquirida en lo que se está trabajando en el Grado. Además, ha sido concedido un proyecto de innovación docente para el curso 24-25 coordinado por la Decana de la Facultad de Veterinaria, que lleva por título “Evaluación de Competencias Transversales del Sello 1+5 UNIZAR en las Titulaciones de la Facultad de Veterinaria” y que tiene como objetivo definir cómo se evaluarán las competencias transversales propuestas por el Vicerrectorado de Política Académica (5+1) en cada una de las titulaciones de Grado y Máster impartidas en la Facultad de Veterinaria. Es previsible por lo tanto que esta acción se pueda completar en el curso 2024-25.

En relación a la acción 12904, planteada con el objetivo de mejorar las infraestructuras para la docencia del máster, tampoco se ha ejecutado en su totalidad. La acción ha sido iniciada, gracias a lo cual se ha hecho efectiva la retirada del soporte de la cámara web del aula que no permitía una visión adecuada. No obstante, sigue sin haberse llevado a cabo la electrificación del aula, que por otra parte es necesaria para que los alumnos puedan seguir el desarrollo de las clases con sus propios ordenadores. La Decana de la Facultad de Veterinaria presentó en junta de Facultad una propuesta de modificación de las infraestructuras y del equipamiento del Centro, que en esos momentos sigue en fase de negociación con el correspondiente Vicerrectorado. En función de cómo se desarrollen las mejoras derivadas de estas acciones, se seguirá insistiendo en el planteamiento de esta acción.

En relación a la acción 12905, a pesar de que se ha hablado con el profesorado que imparte la asignatura "Elaboración de proyectos, presentación y comunicación de resultados" y que éste ha modificado en parte la docencia (ha incrementado el tiempo dedicado a la parte de exposición oral), los alumnos siguen manifestando que es necesario una redistribución del tiempo dedicado al estudio de la materia y solicitan que haya un enfoque más práctico y equilibrado que incluya la formación en diferentes herramientas de presentación y en habilidades prácticas y metodologías aplicadas a la comunicación oral.

Asimismo, es necesario matizar algunas cuestiones en relación a la acción 12900 de "Diseñar una programación docente más homogénea a lo largo del curso". En el curso 22-23, se logró disminuir de 7 a 5 las asignaturas impartidas en horario de mañana. En el curso 23-24 se redujeron a 4 las asignaturas con horario de mañana y en la programación realizada para el siguiente curso, se ha conseguido disminuir este número a 3. No obstante, el horario del máster se sigue percibiendo como un problema (sobre todo en el primer cuatrimestre) que, en estos momentos, tiene una difícil solución. Esto es así debido a la gran oferta de asignaturas optativas existente y por otro, por el hecho de que las asignaturas obligatorias estén todas concentradas en el primer cuatrimestre lo que da lugar a una programación con clases de 16:00 a 21:00 h de lunes a viernes a las que, en ocasiones, se suman las horas de las asignaturas optativas programadas por la mañana.

1.— Desarrollo y despliegue del plan de estudios

Estándar establecido por la ACPUA: El programa formativo se ha implantado de acuerdo con las condiciones establecidas en la memoria del plan de estudios verificada y, en su caso, en sus posteriores modificaciones.

1.1.— Directriz: La articulación de las enseñanzas, su desarrollo y coordinación responden a la estructura planificada en la memoria del plan de estudios, permitiendo tanto una adecuada asignación de la carga de trabajo del estudiantado como una adecuada planificación temporal, asegurando que los resultados de aprendizaje son asumidos por el estudiantado.

Podemos afirmar que la coordinación de las enseñanzas, su adecuación al plan de estudios y la organización del programa es coherente con el perfil de competencias y objetivos del título recogidos en la memoria de verificación y/o sus posteriores modificaciones.

El título reflexiona sobre estos aspectos en la revisión anual realizada por la Comisión de Evaluación de la Calidad, dejando constancia en el "Informe de Evaluación de la Calidad " (procedimiento Q212) y en el "Plan anual de Innovación y Mejora" (procedimiento Q214).

Otro mecanismo para la coordinación de las asignaturas y su correcta adecuación al plan de estudios son las guías docentes, cuya elaboración y modificación se realiza siguiendo el procedimiento Q316.

El título de Máster en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos, consta de 90 ECTS repartidos a lo largo de 3 semestres. El **plan de estudios** se estructura de acuerdo a las directrices generales señaladas en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, actualmente derogado por el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad. En su elaboración se tuvo en cuenta, además:

- La estructura y experiencia adquirida con la impartición de los másteres precedentes:

- Máster en Iniciación a la Investigación en Ciencia y Tecnología de los Alimentos ofertado desde el curso 2007-2008 e impartido hasta el curso 2013-2014.
- Máster Universitario en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos, que sustituyó al anterior, tras la elaboración de una nueva memoria de verificación elaborada siguiendo el plan de reordenación de la oferta de másteres de la Universidad de Zaragoza por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza del 13 de diciembre de 2012, según el marco normativo estatal que regulaba los estudios de Máster (Real Decreto 861/2010, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007).

- La convocatoria de la Universidad de Zaragoza para la selección de másteres no habilitantes. Dicha convocatoria, supuso una nueva modificación del plan de estudios y el paso de 60 a 90 ECTS como requisito necesario para ser acreedores la mención de másteres de referencia para la institución. Eso fue el origen del título que se valora en este informe.

La actual Memoria de Verificación del Máster en CSTA se aprobó el 12 de noviembre de 2020, por el Consejo de Universidades previo informe favorable de la Agencia de Calidad y Prospectiva Universitaria de Aragón y la autorización de la Comunidad Autónoma de Aragón. Su carácter oficial se estableció por Acuerdo de Consejo de Ministros de 27 de abril de 2021 (publicado en el BOE de 10 de mayo de 2021), publicándose el plan de estudios en el BOA nº 15 del 24 de enero de 2022 y en el BOE nº 18 de 21 de enero de 2022.

El **plan de estudios** implantado se corresponde con lo descrito en la memoria de verificación del título y es coherente con el perfil de competencias y objetivos del título recogidos en la memoria de verificación. Esto se debe en parte, al desarrollo de las guías docentes de cada una de las asignaturas previstas en la memoria de verificación y a los sistemas de calidad de la titulación cuya estructura y funcionamiento se pueden consultar en la página web de la titulación.

El desarrollo de las **guías docentes** se ha llevado a cabo tomando como punto de partida la Memoria de Verificación del Máster. La elaboración de las guías docentes se encomienda cada año a los profesores coordinadores de asignaturas, que son los responsables de la coordinación **horizontal** y se responsabilizan de organizar su distribución docente y contactar con el Coordinador del Máster.

Las **guías docentes**, han sido revisadas, modificadas y aprobadas por la Comisión de Garantía de Calidad de los Másteres de la Facultad de Veterinaria, siguiendo los procedimientos establecidos por la Universidad de Zaragoza (Q316 "Procedimiento de planificación de la docencia y elaboración de las guías docentes"). Durante la revisión de su contenido, se presta especial atención a la descripción de las actividades formativas planteadas y su adecuación para los resultados de aprendizaje previstos.

Las guías docentes del Máster en CSTA se pueden consultar en la página web de titulación que mantiene actualizada la Universidad de Zaragoza a través de la Sección de Grado y Máster (https://estudios.unizar.es/estudio/asignaturas?anyo_academico=2023&estudio_id=20230722¢ro_id=105&plan_id_nk=631).

El cumplimiento de las actividades previstas en las guías docentes y programadas por el centro ha sido prácticamente total a lo largo de los cursos del periodo evaluado, lo que ha sido analizado en la CEC a través de las consultas con los estudiantes y las encuestas de satisfacción todos los agentes implicados en la titulación y se han reflejado en los IECRAS previos.

Las actividades formativas desarrolladas facilitan la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos por parte de los estudiantes. Al tratarse de un grupo de alumnos poco numeroso, todas las asignaturas plantean una evaluación continua en la que de forma gradual se van proponiendo actividades a los alumnos, cuya realización es evaluada por el profesorado. Además, las asignaturas optativas en las que el número de alumnos aún es menor, se organizan en un único grupo de prácticas lo que les permite llevar a cabo una docencia en la que las sesiones de problemas y casos y las prácticas suponen hasta el 40 % o más de las actividades docentes (68763; 68756; 68754; 68757; 68759; 68760; 68765; 68768; 68769; 68771).

El Coordinador del máster lleva a cabo la coordinación **vertical**, garantizando una adecuada distribución temporal de las actividades a lo largo del año. Para ello, se tiene en cuenta la información facilitada por los profesores coordinadores de las asignaturas y las conclusiones que se

derivan de las reuniones con los alumnos delegados y/o miembros de la CEC. El proceso de consulta y elaboración de horarios se inicia en mayo del curso anterior, con el fin de poder hacer las modificaciones oportunas antes del comienzo del periodo de matrícula y que así los estudiantes pueden contar con toda la información necesaria para elegir las asignaturas optativas en las que matricularse.

La Facultad de Veterinaria dispone de una aplicación informática con la que se viene trabajando desde hace años, en la que se recogen las actividades de enseñanza-aprendizaje que se convocan en cada asignatura (clases magistrales, seminarios, prácticas de laboratorio, pruebas de evaluación continua, etc.). La programación es totalmente flexible y su organización puede ser distinta cada semana de modo que se adapta a las necesidades que cada asignatura plantea y permite una gran coordinación entre clases teóricas y prácticas. Así, algunas asignaturas se programan de forma regular a lo largo del semestre (asignaturas obligatorias) mientras que otras concentran toda la docencia en unas pocas semanas. La aplicación permite tener una visión clara de las actividades de enseñanza-aprendizaje planteadas y evidenciar la conformidad del desarrollo de la docencia con respecto a la planificación contenida en las guías docentes. En el caso de los estudiantes, además, la aplicación es personalizable, de modo que pueden recoger en su agenda las actividades de las distintas asignaturas en las que estén matriculados.

La aplicación informática también recoge la docencia que se realiza en otros centros. Concretamente, en las asignaturas 68754 y 68757, impartidas por profesorado de la Facultad de Ciencias, se realizan prácticas de laboratorio que requieren del uso de equipamiento ubicado en el Departamento de Química Analítica. Para facilitar los desplazamientos para realizar estas prácticas sin alterar la programación del resto de asignaturas, éstas se desarrollan en horario de mañana.

Desde el punto de vista docente, la **secuenciación de las asignaturas** del plan de estudios es adecuada y permite la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos para el título. No obstante, desde el punto de vista organizativo, los horarios del máster suponen un problema. Esto es especialmente notable en el primer semestre, en el que coexisten las 4 asignaturas obligatorias junto con una oferta de 6 asignaturas optativas. Ello genera un problema en primer lugar de horarios, puesto que es imposible programar todas las asignaturas en el calendario sin asignar docencia en horario de mañana y/o sin alargar las clases hasta el segundo semestre y por otro, de intensificación de la carga docente. Dado que en todas las asignaturas se plantea una evaluación continua y que hay alumnos que eligen más de una optativa del primer semestre, hacia los meses de noviembre y diciembre se produce una concentración en la realización de pruebas evaluables que puede llegar a resultar abrumadora. Es por eso que considera que sería más adecuada una programación en la que las asignaturas obligatorias y el número de créditos optativos fuera similar en ambos semestres.

La **carga de trabajo del estudiante** en las distintas asignaturas es adecuada y le permite alcanzar los resultados de aprendizaje definidos para cada asignatura. Para valorar este aspecto se ha tenido en cuenta la encuesta sobre valoración de la docencia (enseñanza) de la titulación y sus apartados 8 (“el programa de la asignatura es viable en el tiempo asignado y está bien estructurado”), 10 (“las actividades o tareas (teóricas, prácticas, de trabajo individual, en grupo, etc.) son provechosas para lograr los objetivos de la asignatura) y 11 (“el volumen de contenidos y tareas se ajusta a los créditos asignados”). La valoración de estos aspectos es, en general, elevada con puntuaciones generalmente por encima de 4 sobre 5. No obstante, se destaca la menor valoración obtenida (< 3,5/5) por las asignaturas de “Análisis sensorial de los alimentos (68755)”, “Metodología para el estudio de la inactivación y supervivencia microbiana (68760)” “Avances y control de calidad de la carne y el pescado (68767)”. Especialmente esta última, tiene una puntuación inferior a 3 puntos en la valoración relativa al volumen del contenido impartido. Se hablará con los profesores responsables de la asignatura para intentar mejorar estos aspectos.

El PDI que imparte docencia en la titulación está muy comprometido con la innovación educativa y la calidad de la docencia, por lo que es muy activo en el desarrollo de proyectos de innovación docente tal y como se evidencia en la Tabla 4.8.1.1. (Innovación docente). Se observa además un incremento progresivo de la participación a lo largo del periodo analizado, con 40 profesores del título participando en 20 proyectos de innovación docentes en el curso 2023-24.

1.2.— Directriz: Las modalidades de enseñanza y centros de impartición se ajustan a lo establecido en la memoria del plan de estudios.

La modalidad de enseñanza de todas las asignaturas de la titulación es presencial. Exceptuando las prácticas externas, el trabajo fin de máster en algunos casos, y las prácticas de las asignaturas 68754 y 68757, que se realizan en el Departamento de Química Analítica de la Facultad de Ciencias donde se cuenta con el equipamiento necesario para su impartición, el resto de la docencia del máster se desarrolla íntegramente en la Facultad de Veterinaria. No obstante, es importante recalcar que, en algunas ocasiones, actividades tales como tutorías, sesiones de orientación o reuniones con alumnos y profesorado se hacen en streaming, bien desde los ordenadores de los profesores o en las aulas, gracias a la colocación de cámaras que permiten la retransmisión de las sesiones.

Las características que hacen de este centro un lugar adecuado para la impartición del máster, están recogidas en el Anexo I del apartado 7 de la Memoria de Verificación sobre “Recursos materiales”. Se analizarán con más detalle en el punto 5.1 del presente documento.

1.3.— Directriz: Los criterios de admisión permiten que el estudiantado tenga el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios y su aplicación se ajusta a lo establecido en la memoria del plan de estudios.

Los criterios de acceso y admisión aplicados son públicos y se pueden consultar en la siguiente dirección: <https://estudios.unizar.es/estudio/ver?id=722#acceso> (Acceso y Admisión). Se corresponden con los requisitos generales establecidos por UNIZAR, además de los específicos recogidos en la memoria de verificación de la titulación, que igualmente puede ser consultada desde la página web de la titulación.

El acceso hace referencia al cumplimiento de los requisitos necesarios para cursar enseñanzas oficiales de Máster Universitario. La acreditación de estos requisitos debe ser previa al proceso de admisión y matrícula.

Al máster se puede acceder desde distintos estudios de Grado. Para dar a conocer esta titulación y difundir entre los posibles estudiantes de nuevo ingreso el perfil apropiado de acceso al Máster en CSTA, se han realizado jornadas de presentación para los alumnos de grado. Éstas se han desarrollado de manera presencial en la Facultad de Veterinaria y además, se han retransmitido en abierto para facilitar la asistencia de estudiantes de otros centros (Facultad de Ciencias, Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte, etc.) entre los cuáles se ha difundido previamente la información.

El perfil de ingreso de los estudiantes se considera generalmente idóneo, como lo reflejan las tasas de éxito y rendimiento de las asignaturas de materias básicas de la titulación. No obstante, el perfil tan diferente con el que acceden los alumnos al máster hace que, en ocasiones, se observen carencias en algunos conocimientos que se consideran necesarios para el seguimiento de algunas asignaturas de las optativas, lo que ha sido motivo de queja para algunos docentes.

Nombre del estudio previo

	Curso 2021/22	Curso 2022/23	Curso 2023/24
Nutrición Humana y Dietética	9	5	6
Ciencia y Tecnología de los alimentos	4	4	4
Biotecnología	1	2	1

Química	1	4	5
Innovación en productos y procesos alimentarios	-	1	1
Biología	-	1	1
No informado	8	1	2

Aunque no existen complementos de formación en este máster, a partir de buenas experiencias implantadas en algunos grados, denominadas "curso 0", se solicitó dentro de las convocatorias de proyectos de innovación docente de la UZ una serie de proyectos para desarrollar esta idea de forma no presencial. Así, gracias al proyecto "Autoevaluación y ajuste de conocimientos previos en el MU en CSTA" que se desarrolló los cursos 21-22 y 22-23, se ha creado un curso en el ADD para que los estudiantes puedan en primer lugar evaluar su nivel de conocimientos previos requeridos en una asignatura a través de una serie de pruebas de autoevaluación, y en segundo lugar, a partir de material preparado convenientemente y de una serie de recursos bibliográficos, puedan trabajar en aquellas deficiencias o carencias de modo que les permita realizar el curso en el nivel exigido y por tanto con un máximo de rentabilidad.

La admisión es el proceso cuya finalidad es la adjudicación de las plazas ofertadas en las enseñanzas oficiales de Máster Universitario entre quienes, cumpliendo requisitos de acceso, las han solicitado. Las solicitudes de admisión se tramitan a través de la secretaría de la Facultad de Veterinaria.

Durante el proceso de admisión, se produce una demanda que excede a la oferta de plazas, por lo que se establece un orden para los candidatos en base al expediente académico y al *currículum vitae* de los solicitantes. La selección de las solicitudes presentadas es llevada a cabo desde la coordinación, que a petición de la secretaría del centro, realiza una valoración de los candidatos en base a los criterios establecidos en la memoria de verificación. La información sobre el orden de prelación de los solicitantes junto con la baremación de los méritos presentados, es remitida desde la coordinación a la secretaría del Centro, que publica los resultados en la página web de la Facultad de Veterinaria (<https://veterinaria.unizar.es/academico/master-cta-2015>)

1.4.— Directriz: El número de estudiantes de nuevo ingreso respeta el número de plazas recogido en la memoria del plan de estudios.

En relación al número de plazas de nuevo ingreso ofertadas durante estos años, se ha correspondido con las inicialmente previstas (30). La demanda a lo largo de esos tres años (23 (curso 21-22), 18 (curso 22-23) y 19 (curso 23-24), no ha llegado a cubrir la oferta de plazas existente (Tabla 1.9.1.1: Oferta/Nuevo ingreso/Matrícula). Si bien se puede decir que la tasa de matrícula se mantiene estable, es cierto que el número de alumnos es sensiblemente inferior a los del máster precedente, de duración inferior (60 ECTS frente a los 90 ECTS actuales). Es por eso que se considera importante estudiar la evolución de la tasa de matrícula.

1.5.— Directriz: El reconocimiento de créditos se efectúa de manera adecuada, conforme a los supuestos establecidos en la memoria del plan de estudios.

El Reglamento de reconocimiento y transferencia de créditos de la Universidad de Zaragoza, aplicable tanto a los estudios de Grado como de Máster fue aprobado en su última versión por Acuerdo de 14 de noviembre de 2023, del Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza.

El reconocimiento de créditos es realizado por la Comisión de Garantía de Calidad de los Másteres, que valora las solicitudes presentadas por los interesados. En el periodo evaluado, no ha habido solicitudes de reconocimiento de créditos por parte de los alumnos. Probablemente se deba al interés que tienen en su formación, que hace que prefieran cursar todas las asignaturas optativas. No obstante, también pudiera ser por desconocimiento de la normativa, por lo que se considera que sería interesante ampliar la información al respecto de estos procedimientos en las sesiones de orientación que se organizan desde la coordinación de la titulación

1.6.– Directriz: La aplicación por el centro de las diferentes normativas académicas es adecuada y conforme a la legislación vigente y a la memoria del plan de estudios, facilitando al estudiantado alcanzar los resultados de aprendizaje.

La normativa a aplicar en el desarrollo académico de la titulación se puede consultar en la página web de la Universidad de Zaragoza.

El **plan de estudios** del máster se estructuró de acuerdo a las directrices generales señaladas en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. Al poco de implantarse la titulación, entró en vigor el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad. Su publicación (BOE Núm. 233, miércoles 29 de septiembre de 2021), supuso la derogación del RD. 1339/2007 y el inicio de un proceso para adaptar todas las titulaciones de Grado y Máster Universitario impartidas en la Universidad de Zaragoza a la nueva normativa. Una vez aprobadas las directrices generales para la elaboración de los planes de estudios, se identificaron tres niveles diferentes (A, B y C) para el proceso de adaptación de un título de Grado o de Máster Universitario al RD 822/2021. El título de Máster en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos solicitó un nivel de adaptación A, que implicó una adscripción a uno de los ámbitos de conocimiento reconocidos por el RD 822/2021 pero manteniendo su tradicional vinculación con las ramas de conocimiento y la memoria de verificación en el formato del RD 1393/2007.

En agosto de 2023, se registró la adscripción del título al ámbito de conocimiento de Ciencias agrarias y tecnología de los alimentos, manteniendo la adscripción a la rama de Ciencias.

La Dirección del Centro y la CGC han aplicado la normativa vigente en cada momento, tal como ha quedado reflejado en las actas de la CGC de cada una de sus reuniones para su resolución, ratificadas por Junta de Centro.

Concretamente, la normativa de permanencia establece, entre otros, el número mínimo y máximo de ECTS de matrícula a tiempo completo y parcial y regula el número de convocatorias consumidas en función de cuál haya sido el número de veces que se han presentado los alumnos a las distintas convocatorias de examen. La regulación de la permanencia de los estudiantes en todos los títulos oficiales adaptados al EEES, fue aprobado por Acuerdo de 8 de julio de 2010, del Consejo Social de la Universidad y modificado por el Acuerdo de 28 de octubre de 2014. Este último, con sus correspondientes actualizaciones, la última de las cuales ha sido aprobada por el Acuerdo de 24 de abril de 2024 de Consejo de Gobierno es el que se aplica en la actualidad. En virtud del artículo 21 del reglamento, se constituyó la Comisión de Permanencia del Centro. Durante el tiempo de vigencia de esta memoria, no ha habido solicitudes a esta comisión que hayan sido presentadas por los alumnos del máster.

Por otra parte, cabe señalar que el número de estudiantes a tiempo parcial (1-2/curso) ha sido muy pequeño. No obstante, es importante dar a conocer esta opción de matrícula entre los alumnos, por lo que desde la coordinación se está incluyendo la información a este respecto en las charlas informativas sobre la titulación y se ha recomendado esta modalidad de matrícula a quienes compatibilizan los estudios con una actividad laboral.

En cuanto al Reglamento de evaluación, el que rige actualmente es el Reglamento de Normas de Evaluación del Aprendizaje aprobado por Acuerdo de Consejo de Gobierno de 22 de diciembre de 2010, cuya última actualización se recoge en el Acuerdo de 30 de marzo de 2023, del Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza (BOUZ 3-2023). Se trata de un reglamento que detalla de forma minuciosa las distintas circunstancias que concurren en el proceso de evaluación: organización y desarrollo de las pruebas, calificaciones, revisión, etc. En prácticamente todas las asignaturas se ha planteado una evaluación continua consistente en la realización de diferentes pruebas, que en muchos casos están basadas en la realización de trabajos en grupo. La mayor parte de los alumnos aprueban las asignaturas durante el periodo lectivo. No obstante, el Centro gestiona la programación de los exámenes de evaluación global, que está pensada para aquellos alumnos que no hayan superado la evaluación continua o que deseen mejorar la calificación obtenida. El calendario de exámenes se puede consultar desde la página web de la Facultad de Veterinaria.

El actual Reglamento de reconocimiento y transferencia de créditos de la Universidad de Zaragoza, recientemente aprobado por el Acuerdo de 14 de noviembre de 2023, del Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza, es aplicable tanto a los estudios de Grado como de Máster. Es la CGC el órgano encargado de revisar las solicitudes de reconocimiento de créditos que se presentan, aplicando la normativa desarrollada a tal fin. Conforme a la citada normativa y la memoria de verificación del título, únicamente se permite el reconocimiento de créditos cursados en títulos propios. A lo largo de los años de implantación de la titulación no se han presentado solicitudes de reconocimiento de créditos.

El plan de estudios incluye la realización de prácticas externas (12 ECTS) cuya gestión administrativa la realiza el profesor responsable de la asignatura con la colaboración de UNIVERSA, que garantiza el cumplimiento de la normativa aplicable (Real Decreto 592/2014, de 11 de julio, por el que se regulan las prácticas académicas externas de los estudiantes universitarios).

El Trabajo Fin de Máster, se desarrolla conforme al Reglamento de los trabajos de fin de grado y de fin de máster en la Universidad de Zaragoza aprobado por Acuerdo de 11 de septiembre de 2014, del Consejo de Gobierno de la Universidad, modificado por Acuerdo 16 de marzo de 2018, del Consejo de Gobierno de la Universidad. El contenido de este Reglamento se ha desarrollado y ampliado gracias a la Normativa de Trabajo Fin de Grado y Máster desarrollada en la Facultad de Veterinaria, aprobada en la junta de facultad de 9 de julio de 2021 y que fue creada para adecuar la normativa existente a las peculiaridades del Centro. Esta norma se complementó a su vez con el Acuerdo de la Comisión de Garantía de Calidad de los estudios de Másteres por la que se desarrollan los artículos 9 y 12 de la Normativa de los Trabajos Fin de Grado y Fin de Máster de la Facultad de Veterinaria.

1.7.— Directriz: El título da respuesta a las posibles recomendaciones y aspectos de especial atención señalados en el Informe de verificación y en su caso en los posibles informes de modificaciones, así como a las que pudieran contener los sucesivos informes de seguimiento y renovación de la acreditación.

Las sugerencias y recomendaciones hechas desde la Oficina de Planes de Estudios de Unizar (Ofiplan) fueron incorporadas a la memoria de verificación del título. Dado que se empezó a impartir en el curso 21-22, no se dispone hasta la fecha de informes de seguimiento ni de renovación de la acreditación.

En el año 2019, la ACPUA evaluó el anterior título de Máster Universitario en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos para la renovación de la acreditación del título. En el informe, que fue favorable, se indicaban algunas recomendaciones que deben de considerarse.

La primera de ellas sugería “contemplar la posibilidad de modificar el apartado de la memoria verificada referido a las titulaciones a las que va destinado este máster y/o considerar para ellas los correspondientes complementos formativos”. En la actual memoria de verificación se optó por mantener un perfil de acceso amplio, aunque siempre para estudiantes procedentes de materias afines al máster. A través del curso “Autoevaluación y ajuste de conocimientos previos en el MU en CSTA” se ha buscado paliar los problemas derivados de la falta de conocimientos previos para el seguimiento de algunas materias. Si bien esta herramienta es de gran utilidad sería interesante seguir dotando de contenido a los cursos ya creados.

También se recomendaba “Ejecutar los Planes de Innovación y Mejora o volver a incluir en los siguientes aquellas propuestas que no han podido llegar a cumplirse”. Se han revisado los planes de los años previos (2018-19; 2019-20 y 2020/21) a la puesta en marcha de este título, para identificar aquellos problemas no resueltos que siguen siendo de interés, y para los que habría que continuar planteando estrategias de mejora. Estos son principalmente: participación de expertos externos en la docencia; acondicionamiento de las aulas para el trabajo con ordenadores; racionalizar la extensión del horario de clases; distribución de asignaturas optativas; agilizar la asignación de las prácticas externas; realizar la electrificación de las aulas; fomentar la movilidad; mejorar el seguimiento de los egresados. Como se puede ver a lo largo del documento, exceptuando la participación de expertos externos, todos ellos continúan siendo motivo de evaluación con el objetivo de plantear acciones de mejora. En relación a la participación de personal externo, en estos momentos son varios los profesionales que participan en la docencia de algunas asignaturas del máster, en parte gracias a los vínculos establecidos entre los profesores investigadores y las empresas con las que colaboran, pero también por la ayuda recibida a través del programa Expertia. No obstante, se animará al profesorado a seguir involucrando a profesionales en la docencia de sus asignaturas

“Informar al potencial estudiantado de la titulación con antelación suficiente sobre becas y programas de movilidad”. Tal y como se comenta a lo largo de este documento, se han implementado diversas acciones para dar a conocer y fomentar entre los alumnos los programas de movilidad a los que pueden acceder como estudiantes de máster.

“Mejorar la participación y la implicación en las encuestas de satisfacción de los diferentes colectivos implicados en la titulación”. Como se indica en el punto 3.1. de la memoria, en los últimos años se están llevando a cabo desde Unizar distintas acciones para incrementar la tasa de respuesta de las encuestas. Con ello se ha conseguido que los alumnos participen activamente en la evaluación de las asignaturas (62,75% de media, en el curso 2023-24). No obstante, sigue siendo baja la participación de los colectivos PDI y PTGAS así como las respuestas a la satisfacción global con la titulación.

“Realizar el seguimiento institucional de egresados y su inserción laboral”. Al igual que ocurre en las encuestas, es difícil conseguir la participación de los egresados en este tipo de cuestionarios. Como se indica en el punto 7.1., desde la coordinación del Máster se ha creado un grupo de LinkedIn específico para los egresados del Master a través del cual se mantiene una comunicación activa con los antiguos alumnos que, entre otras cuestiones, nos permite tener conocimiento de su situación laboral. No obstante, no se ha hecho un análisis pormenorizado de cómo el máster ha ayudado a acceder a puestos de mayor responsabilidad o salario, lo que en futuro sería interesante de abordar.

“Potenciar el itinerario de especialización de la titulación”. Los alumnos actuales del máster eligen las asignaturas según su interés por aprender determinadas materias, más que por obtener una mención específica (especialización o investigación). Se considera positiva la gran oferta de asignaturas optativas así como el hecho de que los alumnos puedan crearse un itinerario personalizado, por lo que en estos momentos no se considera necesario intervenir acerca de este punto.

1.8.— Directriz: En su caso, la inclusión de mención dual, la incorporación de estructuras curriculares específicas y de innovación docente (la organización de un programa de enseñanzas de Grado con itinerario académico abierto, o de un programa académico de simultaneidad de dobles titulaciones con itinerario específico), los programas académicos con recorridos sucesivos, se han desarrollado de forma adecuada y de acuerdo con las condiciones establecidas en la memoria del plan de estudios.

El plan de estudios vigente no plantea la mención dual, si bien si que es una opción que podría ser factible y por lo tanto, susceptible de ser incorporada en un futuro. Tampoco contempla la incorporación de estructuras curriculares específicas o de innovación docente. La formación que se imparte en este Máster, proporciona una serie de bases científicas y metodológicas a través de las cuales se puede profundizar en el conocimiento de la Ciencia y la Tecnología de los Alimentos. De este modo, en el caso de alumnos que vienen de grados afines, pero no directamente relacionados con este ámbito del conocimiento, la realización del máster capacita al estudiante que lo curse para que pueda desarrollar una actividad profesional en la industria agroalimentaria.

Por otro lado, con la realización de este Máster se adquieren una serie de habilidades, conocimientos y técnicas con las que desarrollar un trabajo de investigación de forma autónoma. Es por ello, que el estudiante que lo curse estará capacitado para iniciar un trabajo de investigación en diferentes líneas de Doctorado. En concreto, este máster da acceso directo al programa de Doctorado en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos de la Universidad de Zaragoza y podría dar acceso a otros doctorados de temática similar.

1.9.— Tablas de admisión y reconocimiento

Tabla 1.9.1.1: Oferta/Nuevo ingreso/Matrícula

Titulación: Máster Universitario en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos
 Centro: Facultad de Veterinaria
 Datos a fecha: 19-01-2025

Curso	Plazas ofertadas	Estudiantes nuevo ingreso	Estudiantes matriculados	Titulados
2021-2022	30	23	23	
2022-2023	30	18	42	23
2023-2024	30	19	36	12

Tabla 1.9.2.1: Créditos reconocidos

Estudio: Máster Universitario en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos
 Centro: Facultad de Veterinaria
 Datos a fecha: 19-01-2025

Curso	Créditos reconocidos	Estudiantes con créditos reconocidos	Créditos matriculados	Porcentaje
2021-2022	0	0	1356	0
2022-2023	0	0	1665	0
2023-2024	0	0	1677	0

Tabla 1.9.3.1: Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Año académico: 2023/2024

Estudio: Máster Universitario en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos
 Centro: Facultad de Veterinaria
 Datos a fecha: 19-01-2025

Nombre del estudio previo	Número de alumnos
No Informado	7
Grado en Nutrición Humana y Dietética	6
Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos	3
Grado en Química	3

Tabla 1.9.4.1: Perfil de ingreso de los estudiantes: procedencia (CCAA)

Estudio: Máster Universitario en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos
 Centro: Facultad de Veterinaria

	2021	2022	2023
Aragón	17	15	14
CCAA distinta a Aragón	6	3	5
No informado	0	0	0

Tabla 1.9.4.2: Perfil de ingreso de los estudiantes: procedencia (país)

Estudio: Máster Universitario en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos
 Centro: Facultad de Veterinaria

	2021	2022	2023
País dentro del EEES	23	18	16
País fuera del EEES	0	0	3
No informado	0	0	0

Tabla 1.9.5.1: Perfil de ingreso de los estudiantes: género

Estudio: Máster Universitario en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos
 Centro: Facultad de Veterinaria

	2021	2022	2023
Hombre	5	7	3
Mujer	18	11	16
Otros	0	0	0

Tabla 1.9.6.1: Perfil de ingreso de los estudiantes: edad

Estudio: Máster Universitario en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos
Centro: Facultad de Veterinaria

	2021	2022	2023
Menor de 25	19	11	12
25-29	4	5	6
30-34	0	1	1
35 o mayor	0	1	0

No aplicable.

2.– Información y Transparencia

Estándar establecido por la ACPUA: La institución dispone de mecanismos para comunicar de manera adecuada a todos los grupos de interés las características del programa y de los procesos que garantizan su calidad.

La Universidad de Zaragoza dispone de los procedimientos necesarios para comunicar a todos los grupos de interés las características del programa formativo, así como los procesos que garantizan su calidad. En concreto cuenta con la instrucción técnica sobre la información pública de las titulaciones oficiales IT-002 <https://estudios.unizar.es/pdf/procedimientos/it002.pdf> en la que se establecen los responsables y la forma en que se efectúa la publicación y revisión de información relativa a las características del programa formativo, sistemas de acceso y admisión, su desarrollo y sus resultados, incluyendo los procesos de seguimiento y de acreditación.

Dicha información se encuentra disponible en la web <http://estudios.unizar.es>; principal plataforma de publicación de información de las titulaciones oficiales de la Universidad de Zaragoza.

Por otro lado, en el Portal de Transparencia de la Universidad de Zaragoza pueden consultarse los resultados académicos de forma gráfica, por titulaciones o de forma global, y por cursos académicos concretos, a través de la siguiente dirección <https://portaltransparencia.unizar.es/titulaciones>.

Asimismo, desde el Área de Calidad y Mejora de la Inspección General de Servicios se elaboran, publican y difunden informes de resultados académicos y de encuestas, presentando dichos resultados por curso académico, de forma global, por rama de conocimiento y por titulación, comparándolos con los datos de cursos anteriores, facilitando el análisis de la evolución producida. Dichos informes están disponibles en los siguientes enlaces:

-Informes de calidad de las titulaciones:

<https://inspecciongeneral.unizar.es/calidad-y-mejora/informes-de-calidad-de-las-titulaciones>

-Informes de resultados de encuestas:

<https://encuestas.unizar.es/resultados-encuestas>

Toda la información relacionada con el título es fácilmente accesible para los distintos grupos de interés, a través de la página web <http://estudios.unizar.es> de cada titulación, publicándose en el momento oportuno. En concreto, las guías docentes de cada asignatura se actualizan y publican con carácter anual siempre antes del inicio del curso académico para facilitar la matrícula de los y las estudiantes de manera que tengan acceso, con antelación suficiente, a la información relevante sobre los resultados de aprendizaje previstos, el despliegue del plan de estudios, y las actividades formativas y de evaluación.

Esta información responde con carácter general al criterio 2 del protocolo ACPUA.

En caso de IEC para el seguimiento externo o para la renovación de acreditación de la titulación, se desarrolla en cada una de sus directrices.

2.1.— Directriz: Las personas responsables de la titulación publican información adecuada y actualizada para la toma de decisiones de los agentes implicados, sobre las características del programa formativo, sistemas de acceso y admisión, su desarrollo y sus resultados, incluyendo la relativa a los procesos de seguimiento y de acreditación como título oficial.

Como ya se ha señalado, la Universidad de Zaragoza cuenta con una Instrucción técnica sobre la información pública de las titulaciones oficiales (IT-002) que imparte, donde se establece la forma en que la universidad publica y revisa dicha información para los distintos grupos de interés, así como los responsables y los agentes de los procesos internos necesarios para que toda la información académica esté disponible en la Web de estudios (<https://estudios.unizar.es>), -principal plataforma de publicación de información de los títulos oficiales de la Universidad de Zaragoza- a disposición de los grupos de interés y de la sociedad en general.

La tabla 1 de dicha IT-002 presenta un resumen de dicha información, así como la fecha de actualización y frecuencia de revisión, garantizando que se publica en el momento oportuno.

Respecto a la documentación del Sistema Interno de Garantía de Calidad (SIGC), por una parte, la universidad mantiene información pública y actualizada sobre sus procedimientos, accesibles a todos los grupos de interés (<https://estudios.unizar.es/pagina/ver?id=7>)

Por otra parte, en el Portal de Transparencia de la Universidad de Zaragoza pueden consultarse los datos de forma gráfica, bien por titulaciones o de forma global, y por cursos académicos concretos, a través de la siguiente dirección: <https://portaltransparencia.unizar.es/titulaciones> y, desde la página web del estudio, existe un acceso directo a través del menú “Información gráfica del estudio”.

El Área de Calidad y Mejora de la Inspección General de Servicios elabora cada curso diferentes informes de resultados académicos y de encuestas, presentando dichos resultados de forma global, por rama de conocimiento y por titulación, comparándolo con los datos de cursos anteriores para mostrar la evolución producida. Dichos informes pueden consultarse en los siguientes enlaces:

— Informes de calidad de las titulaciones: <https://inspecciongeneral.unizar.es/calidad-y-mejora/informes-de-calidad-de-las-titulaciones>

— Informes de resultados de encuestas: <https://encuestas.unizar.es/resultados-encuestas>.

La documentación relacionada con el SIGC de la titulación (memoria de verificación y sus actualizaciones, informes anuales de seguimiento, planes anuales de innovación y mejora, etc.) está publicada en el apartado Calidad/Documentos de la web del título.

Los principales resultados del título (plazas ofertadas y matriculadas; créditos reconocidos; tasas de éxito, rendimiento, eficiencia, abandono y graduación; resultados de encuestas, etc.) así como los resultados de las encuestas de satisfacción de estudiantes, PDI y PAS están publicados en el apartado Encuestas y Resultados de la web del título.

El acceso a las **memorias de verificación** de los estudios impartidos por la Universidad de Zaragoza, se ha centralizado en la página web de UNIZAR, Ofiplan. Concretamente la del Máster en CSTA puede consultarse en la página: <https://academico.unizar.es/ofiplan/memorias-verificadas-de-titulos-de-master-ciencias>. El acceso también se puede realizar desde la web de la titulación <https://estudios.unizar.es/estudio/ver?id=722>, en el Menú lateral izquierdo de la página, en el apartado Calidad → Documentos → Memoria de verificación.

La memoria de verificación también puede ser consultada en la página web del Centro, en el apartado dedicado al Máster en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos, a través de un enlace directo a la memoria. En el futuro, este enlace será sustituido por un apartado específico que permita incluir no solo la memoria de verificación, sino también los informes de seguimiento del título, del mismo modo que se ha hecho para otros estudios que se imparten en la Facultad de Veterinaria.

En el enlace sobre “*Información gráfica del estudio*”, puede consultarse información relativa a la evolución de los siguientes datos: Preinscripción de alumnos con respecto al número de plazas ofertadas; proporción de alumnos matriculados según sexo; distribución de alumnos matriculados según la comunidad autónoma de procedencia (excepto Aragón); las tasas de éxito, rendimiento y eficiencia de la titulación en relación al resto de las titulaciones de Unizar así como otros indicadores relevantes (número de matriculados, matriculados de nuevo ingreso, número de titulados, duración media de los titulados, tasa de éxito, tasa de rendimiento y tasa de eficiencia).

La información gráfica que se obtiene de consultar este apartado, es de gran utilidad para preparar las exposiciones en las jornadas de presentación del Máster o en las reuniones con el profesorado del título.

Los informes anuales de evaluación de la calidad así como el Plan anual de innovación y mejora de esta y otras titulaciones, pueden consultarse también a través de una serie de enlaces ubicados en la página web de la titulación, concretamente en el apartado de “Calidad” en el Menú lateral izquierdo.

A la información sobre los resultados de las encuestas, se puede acceder igualmente desde la página web de la titulación: Menú lateral izquierdo de la página, en el apartado Encuestas y resultados.

En relación a la documentación del Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC), se destaca que, la universidad; mantiene información pública y actualizada sobre sus **procedimientos**, accesibles a todos los grupos de interés (<https://estudios.unizar.es/pagina/ver?id=7>).

La documentación relacionada con el SIGC de la titulación (memoria de verificación y sus actualizaciones, informes anuales de seguimiento, planes anuales de innovación y mejora, etc.) está publicada en el apartado Calidad/Documentos de la web del título.

Igualmente, en el apartado de Calidad de la web del título/Comisiones, hay un enlace a los “Agentes del sistema” que mantiene información actualizada sobre las personas que conforman la Comisión de Evaluación de la Calidad y la Comisión de Garantía de la Calidad. La composición de estas comisiones también se puede consultar desde la web del centro: <https://veterinaria.unizar.es/academico/comision-evaluacion-calidad-master-csta> y <https://veterinaria.unizar.es/academico/comision-garantia-calidad-master>.

Además de los puntos de información mencionados anteriormente en los que los estudiantes pueden encontrar toda la información académica necesaria, la Universidad de Zaragoza cuenta con el Anillo Digital Docente (ADD) o Campus Virtual. El ADD reúne las plataformas docentes y sitios web que se utilizan para la docencia no presencial y para dar soporte online a la docencia presencial. En el Máster en CSTA, se utiliza la plataforma Moodle2. El acceso a estos cursos queda restringido a los estudiantes matriculados en cada una de las asignaturas mediante un código y contraseña electrónica.

2.2.— Directriz: La información sobre la titulación se difunde de manera clara y fácilmente accesible para el estudiantado, para otras personas interesadas como futuros estudiantes de un ámbito nacional e internacional, y para la sociedad en su conjunto.

El acceso a la información sobre las titulaciones se realiza directamente desde la página de inicio de la web corporativa de la Universidad de Zaragoza <http://www.unizar.es/> (menú Estudios), desde los banners de esta misma página (Grados, Másteres universitarios, Programas de Doctorado o Estudios

propios), o desde la web de las titulaciones <http://estudios.unizar.es>, en todos los casos de una manera clara y accesible.

A través del menú Enlaces ubicado en la barra superior de la web del estudio, puede accederse a la información académica y normativa de la Universidad aplicable a los estudiantes (permanencia, reconocimiento y transferencia de créditos, movilidad, etc.).

Asimismo, toda la información relacionada con el título (perfil de ingreso y egreso, acceso y admisión, plan de estudios, guías docentes, apoyo al estudiante, etc.) es fácilmente accesible a través de la página web del título.

En la plataforma principal en la que se publica la información del título de Máster en Calidad, Seguridad y Tecnología de los alimentos (<https://estudios.unizar.es/estudio/ver?id=722>), puede encontrarse la siguiente información:

En la Parte central, se encuentra información sobre la **ubicación del centro y el enlace a las** Asignaturas del plan 568, que incluye una relación completa de asignaturas (Curso (1º, 2º, 3º, 4º), Periodo (S1, S2, A), Código, Nombre, Carácter (Formación Básica; Obligatoria; Trabajo fin de Grado; Prácticas externas; Optativa) Créditos) acceso a las guías docentes). Desde “Código” y “Nombre” se tiene acceso a información completa de cada una de las asignaturas: Curso; Código, Nombre, Carácter, Créditos, Periodo, Situación, Idioma, Profesores, Guía Docente: Formato web/Formato PDF; Bibliografía recomendada.

También se incluye el enlace al apartado de la **Web del Centro**, dónde se publican los **horarios** de clases y al **directorío** del profesorado, con el que hay que contactar para concertar las **tutorías**.

En el menú lateral de la izquierda se encuentran las siguientes pestañas:

· **Inicio**

¿Por qué cursar esta titulación?: *se hace un análisis de la importancia de estudiar este máster*

· **Acceso y admisión**

- Perfil recomendado: *se enumeran los grados que permiten acceder al máster.*

- Requisitos de acceso y admisión. *Se describen los procedimientos de acceso y admisión establecidos por la normativa general de Unizar y se hace referencia a la consulta de la memoria de verificación, para obtener información sobre los requisitos específicos de este máster.*

- Solicitud de admisión

Enlace a: <http://www.unizar.es> → Secretaría virtual

- Adjudicación de plazas

Enlace a: [sede.unizar.es].

- Matrícula

Enlace a: Normativa académica/legislación: -<https://academico.unizar.es/grado-y-master/legislacion/legislacion>

· **Perfiles de salida**

- Perfiles de salida: *se describen los distintitos perfiles para los cuales están capacitados profesionalmente los graduados en el Máster en CSTA.*

- El entorno profesional y social en el que se ubica este título: *se analiza la conveniencia/necesidad, oportunidad y capacidad para impartir los estudios de Máster en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos en la Comunidad Autónoma de Aragón.*

· **Qué se aprende**

- ¿Qué se aprende?: *se describe el objetivo general del título*

· **Plan de estudios**

- Presentación general del Plan de estudios: *se describen los distintos módulos que conforman el plan de estudios del título: básico, optativo, prácticas externas y trabajo fin de máster. A su vez, se describen los requisitos necesarios para cursar los itinerarios específicos de Investigación y de Especialización.*

Se informa de la opción de matrícula a tiempo parcial facilitando el enlace a la normativa de permanencia de Unizar

- Cuadro de distribución de materias por créditos
- Referentes externos utilizados para el diseño de este título
- Procedimientos de consulta utilizados para el diseño de este título

· **Apoyo al estudiante**

- Sistemas de orientación, información y apoyo académico para estudiantes. *Se incluyen los enlaces y la descripción a los distintos organismos y centros que están a disposición de los alumnos para orientarles y apoyarles académicamente.*

Enlace a Centro Universitario de Lenguas Modernas

Enlace a Cursos de verano

Enlace a Bibliotecas y salas de estudio

- Asesorías, alojamiento y servicios

Enlace a Colegios Mayores

Enlace a los programas del Ayuntamiento de Zaragoza dirigidos a jóvenes y estudiantes

Enlace a Asesorías

Enlace a la Oficina Universitaria de Atención a la diversidad

Enlace al Centro de información Universitaria y Reclamaciones

Enlace al Servicio de Informática y Comunicaciones

Enlace al Servicio de gestión de tráfico

- Actividades deportivas y culturales

Enlace a Actividades culturales

Enlace a Actividades deportivas

- Participación en la vida Universitaria

Enlace a Antenas Informativas

Enlace a página web del Defensor Universitario

· **Profesorado**

En esta sección se incluye enlaces desde los cuales se puede consultar información sobre el profesorado del máster relativa a:

- Estructura del profesorado
- Evolución del profesorado
- Perfil del Personal Docente e Investigador

· **Calidad**

En esta sección se incluyen distintos apartados con enlaces desde los que acceder a la información relativa al Sistema Interno de Garantía de Calidad de la titulación:

- Impresos

Impreso de sugerencias, quejas y reclamaciones

- Normativa

Cómo se asegura la calidad

Reglamento de la Organización y gestión de la calidad de los estudios de grado y máster universitario

Procedimientos del sistema interno de gestión de la calidad

- Documentos

Informe de Evaluación de la Calidad 2023/2024

Informe de evaluación de años anteriores

Plan anual de innovación y mejora 2023/2024

Plan anual de innovación y mejora de años anteriores

Informes y planes de mejora de todas las titulaciones

Memoria de verificación

Informes de renovación de la acreditación

- Comisiones

Agentes del sistema

· **Encuestas y resultados**

Contenido principal: Informes de Encuestas y Resultados académicos

- Informes de encuestas

Facultad de Veterinaria (plan 631)

Valoración de la docencia (bloque enseñanza) 2023/2024

Evaluación de las prácticas externas por los estudiantes 2023/2024

Satisfacción del PAS con el centro 2023/2024

Satisfacción del PDI con la titulación 2023/2024

Satisfacción de los estudiantes con la titulación 2022/2023

Satisfacción con el Trabajo de Fin de Grado o Máster 2022/2023

Encuestas de años anteriores

Histórico de informes de encuestas

Satisfacción y egreso

- Resultados académicos

Resultados académicos 2023/2024 ()

Análisis de los indicadores del título

Distribución de calificaciones

Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Perfil de ingreso de los estudiantes: procedencia (residencia familiar)

Perfil de ingreso de los estudiantes: género

Perfil de ingreso de los estudiantes: edad

Nota media de admisión

PAS de apoyo a la docencia
Innovación docente
Estudiantes en planes de movilidad
Plazas de nuevo ingreso ofertadas
Resultados académicos de años anteriores
Resultados académicos globales
Oferta / Nuevo ingreso / Matrícula
Créditos reconocidos
Cursos de adaptación al grado
Duración media graduados
Tasas de éxito/rendimiento/eficiencia
Tasas de abandono/graduación

· **Información gráfica del estudio**

Se ha traducido al **inglés** la información que se muestra en todos los puntos mencionados que se desarrollan en la página web de la titulación, si bien, la información a la que se accede a través de enlaces no ha sido traducida.

Por otra parte, en la página web de la Facultad de Veterinaria, los estudiantes pueden consultar también información relativa a la actividad académica específica de la titulación, así como todo tipo de información relacionada con el centro y las actividades que desarrolla. Ambas páginas están conectadas de modo que, accediendo a través de una de ellas, se puede acceder a toda la información que ofrecen entre las dos.

2.3.— Directriz: Las y los estudiantes tienen acceso en el momento oportuno, antes y después de su matriculación, a la información relevante sobre los resultados de aprendizaje previstos, el despliegue del plan de estudios, y las actividades formativas y de evaluación.

Las guías docentes de cada asignatura, donde se incluye información sobre los objetivos, competencias y resultados de aprendizaje, actividades de evaluación, actividades de aprendizaje, programa, calendario, etc. se publican actualizadas con carácter anual en la web de la titulación, siempre antes del inicio del curso académico y con antelación suficiente para facilitar la matrícula de los estudiantes.

El acceso a las guías también está habilitado desde la página web del Centro, en el apartado específico para recoger la información de esta titulación.

Las guías docentes, son elaboradas por los coordinadores de las asignaturas en un proceso que se desarrolla de mayo a junio, siguiendo los procedimientos establecidos por la Universidad de Zaragoza (Q316 “Procedimiento de planificación de la docencia y elaboración de las guías docentes”).

La CGC revisa que el contenido de las guías docentes en sus diferentes apartados, se corresponde con lo recogido en la Memoria de Verificación del título. La información de las guías se organiza en:

- Información del Plan Docente.
- Información básica de la asignatura.

Se describe el objetivo general de la asignatura en el contexto de la titulación y su contribución a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible

- Resultados de aprendizaje.
- Programa de la asignatura.
- Actividades académicas.
- Sistema de evaluación.

Una vez revisadas, modificadas y aprobadas por la Comisión de Garantía de Calidad de los Másteres de la Facultad de Veterinaria, se envían para su publicación en la web, de tal manera que puedan ser consultadas por los estudiantes antes del periodo de matrícula.

En el enlace a las Asignaturas del plan 568, se consulta la información relativa a las asignaturas pudiéndose descargar la guía docente de cada una de ellas desde su “Código” o desde su “Nombre”. Junto a la guía docente, se encuentra un apartado en el que se recoge la bibliografía recomendada.

Por otra parte, como se ha mencionado anteriormente, la página web de la Facultad de Veterinaria recoge detalladamente toda la información relativa a la programación docente de actividades presenciales y no presenciales, grupos de prácticas y aulas, en una aplicación informática desarrollada en nuestro centro. La planificación horaria se desarrolla en paralelo a las guías docentes.

Desde la web del Centro, también se accede al calendario de exámenes oficiales, que se organiza desde la secretaría del Centro en coordinación con los coordinadores de las titulaciones y la delegación de estudiantes. Toda esta información también está disponible con anterioridad al inicio del periodo de matrícula de los estudiantes.

Se han llevado a cabo acciones de orientación y acogida para los alumnos de nuevo ingreso a través de una charla programada al inicio del curso académico y cuya presentación se deja visible en la web del centro.

Además de los puntos de información ya mencionados, la Universidad de Zaragoza cuenta con el Anillo Digital Docente (ADD) o Campus Virtual. El ADD reúne las plataformas docentes y sitios web que se utilizan para la docencia no presencial y para dar soporte online a la docencia presencial. En el Grado de CTA, se utiliza la plataforma Moodle2. El acceso a estos cursos queda restringido a los estudiantes matriculados en cada una de las asignaturas mediante un código y contraseña electrónica

3.— Garantía de calidad, revisión y mejora

Estándar establecido por la ACPUA: La institución ha desplegado, interiorizado y revisado el Sistema Interno de Garantía de la Calidad (SIGC) identificado formalmente en la memoria del plan de estudios verificada, con el que se asegura de forma eficaz la revisión y mejora continua de la titulación.

El Sistema Interno de Garantía de la Calidad implantado en la Universidad de Zaragoza asegura la mejora continua de la titulación a través de la recogida y análisis de información cuantitativa y cualitativa; la revisión del título a partir del análisis de la información recogida; y el diseño y ejecución de acciones de mejora derivadas del Informe de Evaluación de la Calidad.

Para ello dispone de distintos sistemas de recogida y análisis de la información entre los que se encuentran, por un lado, los procedimientos de análisis de la satisfacción de los distintos grupos de interés (Q222, Q223, Q224), a través de la plataforma ATENEA, y por otro la aplicación de analítica de datos DATUZ, una potente herramienta que integra en un único entorno las distintas bases de datos centralizadas (matrícula, admisión, gestión de personal, gestión de la investigación, etc.),

sirviendo de fuente de datos y alimentando los procesos de seguimiento de las titulaciones, y a la que progresivamente se van incorporando datos provenientes de otras fuentes (encuestas, proyectos de innovación, etc.).

Entre los procedimientos implantados para la revisión del título se encuentra el Q212 Procedimiento para la elaboración del Informe de Evaluación de la Calidad, a través del cual la Comisión de Evaluación analiza y revisa los aspectos docentes y organizativos del título, elaborando un diagnóstico de la situación de la titulación, identificando los aspectos susceptibles de mejora que contribuyen a la mejora continua y sirven de apoyo para la toma de decisiones de modificación y, en su caso, renovación de la acreditación del título. El procedimiento Q214 facilita el diseño y ejecución de las acciones de mejora a través del Plan de Innovación y Mejora (PAIM) derivadas tanto de los Informes de Evaluación de la Calidad como, en su caso, de los informes de seguimiento externo.

Manual de procedimientos del SIGC <https://estudios.unizar.es/pagina/ver?id=7>

Esta información responde con carácter general al criterio 3 del protocolo ACPUA.

En caso de IEC para el seguimiento externo o para la renovación de acreditación de la titulación, se desarrolla en cada una de sus directrices.

3.1.— Directriz: Los procesos, procedimientos y mecanismos desplegados facilitan la recogida y análisis continuo de información pertinente y relevante, tanto cuantitativa como cualitativa, que facilita indicadores para la gestión eficaz del título, en especial sobre los resultados de aprendizaje y la satisfacción de los grupos de interés.

La organización y el funcionamiento del SIGC de las titulaciones de la universidad se regula por lo dispuesto en la resolución de 2 de mayo de 2017, por la que se aprueba el texto refundido del Reglamento de la Organización y Gestión de la calidad de los estudios de grado y máster: <https://zaguan.unizar.es/record/48144?ln=es>

Entre los procedimientos del SIGC se incluyen el Q222 [Procedimiento para el análisis de la satisfacción de los estudiantes con la titulación de grado o máster], el Q223 [Procedimiento para el análisis de la satisfacción del PDI y PAS implicados en la titulación] y el Q224 [Seguimiento de la inserción laboral de los egresados].

Por otro lado, la universidad y, en consecuencia, todos sus centros y las titulaciones que en ellos se imparten, dispone de distintos sistemas de recogida y análisis de la información, entre los que destaca la aplicación de analítica de datos DATUZ (<https://inspecciongeneral.unizar.es/innovacion-y-prospectiva/datos-abiertos-y-transparencia-de-la-universidad-de-zaragoza>), que integra en un único entorno las distintas bases de datos centralizadas, sirviendo de fuente de datos y alimentando los procesos de seguimiento de las titulaciones.

Los “Informes de Evaluación de la Calidad” incluyen apartados específicos para el análisis de estos aspectos.

Entre la información cuantitativa que se facilita a los títulos y se analiza con carácter anual en el “Informe de Evaluación de la Calidad” se encuentra la siguiente, disponible con carácter público en web:

- Plazas de nuevo ingreso ofertadas y matriculadas
- Estudio previo de los alumnos de nuevo ingreso (por vía de ingreso).
- Nota media de admisión.
- Distribución de calificaciones por materia.
- Análisis de los indicadores del título por asignatura (créditos matriculados, créditos reconocidos o convalidados, aprobados, suspensos, no presentados, tasa de éxito, tasa de rendimiento).
- Resultados académicos globales: oferta; nuevo ingreso; matrícula; créditos reconocidos; duración

media graduados y tasas de éxito, rendimiento, eficiencia, abandono y graduación.
– Información gráfica de titulaciones.

El análisis de los datos y su evolución histórica, es esencial para verificar el funcionamiento del título, conocer el grado de satisfacción de los distintos agentes implicados en el Máster (estudiantes, PAS, PDI) y valorar si se han alcanzado los resultados de aprendizaje previstos. Este análisis, que se realiza cada año en el IECRA, permite plantear acciones de mejora coherentes, que a su vez se señalan en los Planes Anuales de Innovación y Mejora.

Para ello, se cuenta con los datos ya mencionados proporcionados por el Área de Calidad y Mejora de la Universidad de Zaragoza, pero también es importante la información que se obtiene de las encuestas de evaluación del nivel de satisfacción alcanzado por los estudiantes, los profesores y el personal de administración y servicios con respecto a la titulación y la valoración individual de las asignaturas y del desempeño docente de los profesores que las imparten. No obstante, a la hora de interpretar los resultados, hay que considerar el desarrollo de la etapa previa de recogida de información que, en la actualidad, se desarrolla con la plataforma ATENEA a la que PDI, PAS y estudiantes, acceden con su NIP/NIA y contraseña. Los cuestionarios se rellenan “online” y el acceso a los resultados es casi inmediato, lo que facilita su análisis.

Los coordinadores de asignaturas reciben a través de la plataforma ATENEA la valoración de su actividad docente en las asignaturas en las que imparten. Además, el coordinador del grado recibe una serie de informes adicionales referidos a la titulación. Dichos informes pueden ser consultados desde la página web de la titulación. Además, desde el curso 2013/2014, los informes con los resultados globales de las encuestas se publican, una vez finalizada la campaña de encuestas, en la página web <http://encuestas.unizar.es/resultados-encuestas>. A través de dichos informes se realiza un análisis de los estudios impartidos en la Universidad de Zaragoza a partir de los indicadores existentes, mostrando los resultados de forma global, por rama de conocimiento y por titulación, comparándolo con los datos de cursos anteriores, mostrando así la evolución producida.

La tasa de respuestas en la Universidad de Zaragoza ha venido considerando generalmente baja. No obstante, en los años de impartición del máster que están siendo analizados, se ha producido un importante incremento de la participación (de 28,5 % (curso 2012/22) a 41,41 % (curso 2023-24)), probablemente debido a las estrategias llevadas a cabo por Unizar para fomentar la colaboración de todos los agentes implicados. Específicamente, el Máster en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos presenta una elevada tasa de respuesta (62,75% en el curso 2023-24), si bien es muy irregular en función de la asignatura.

Además, desde la coordinación de la titulación se programan reuniones con los coordinadores de las asignaturas y con los estudiantes, con el fin de aunar el mayor número de opiniones respecto a la satisfacción de todos estos agentes con el título. Del mismo modo, los delegados de curso recogen las opiniones de sus compañeros que son analizadas por los integrantes de la CEC, y que permiten interpretar en muchas ocasiones los resultados de las encuestas de satisfacción. La evidencia de dichas reuniones queda reflejada en los sucesivos IECRA, en los que se trata de plasmar los defectos y virtudes más relevantes detectados a lo largo de la implantación del título.

3.2.— Directriz: Los procesos, procedimientos y mecanismos desplegados facilitan la revisión del título a partir del análisis de información recogida, así como la elaboración de informes periódicos de seguimiento, que sirven de apoyo para la mejora continua y la toma de las decisiones de modificación y renovación de la acreditación del título.

Los responsables principales del SIGC son el coordinador de la titulación, la Comisión de Evaluación de la Calidad (responsable de la elaboración del “Informe sobre la Evaluación de la Calidad”) y la Comisión de Garantía de la Calidad (responsable de la elaboración del “Plan Anual de Innovación y Mejora”). El proceso de revisión del título se despliega a través de los procedimientos Q212 [Elaboración del Informe de Evaluación de la Calidad (IEC) de las titulaciones de Grado y Máster

Universitario] y Q214 [Elaboración y seguimiento del Plan Anual de Innovación y Mejora (PAIM) de las titulaciones de Grado y Máster Universitario. A través de estas comisiones y de los distintos procedimientos de garantía de calidad implementados, se encuentran representados los distintos grupos de interés.

Con este sistema se asegura el ciclo de revisión y mejora continua de los títulos, completado con la revisión externa que realiza la Agencia de Calidad y Prospectiva Universitaria de Aragón a través de su “Programa de seguimiento” | Procedimiento para el seguimiento de titulaciones de Grado y Máster para centros no acreditados institucionalmente (https://acpua.aragon.es/sites/default/files/220711_prog_seg_gr_ms_doc_marc.pdf).

Como se ha indicado en el apartado anterior, el título dispone de información objetiva de índole cuantitativa a la que se suma la importante información cualitativa producida tanto en las reuniones de los órganos anteriormente citados como en la interacción del coordinador con el estudiantado, el profesorado y el personal técnico, de gestión y de administración y servicios.

El Máster en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos, con la actual memoria de verificación, comenzó a impartirse en el curso 2021-22. Se trata por lo tanto de una titulación reciente, de la cual solo se dispone de los informes de evaluación de dos cursos previos y para la que todavía no se ha emitido ningún informe de seguimiento por parte de la ACPUA. No obstante, hasta la fecha, el SGIC ha generado información de utilidad para los grupos de interés implicados que ha sido analizada por los distintos agentes de la calidad de la titulación y han servido para plantear acciones de mejor, que se recogen en los IECRAS y PAIMs elaborados hasta la fecha, así como en el presente documento.

Dado que en el presente informe se hace un análisis más exhaustivo del funcionamiento de la titulación en el periodo evaluado, se espera que de su elaboración se deriven nuevas acciones de mejora, que incluso podrían llegar a suponer una modificación del diseño inicialmente previsto del título.

3.3.– Directriz: Los procesos, procedimientos y mecanismos desplegados facilitan el diseño y ejecución de las acciones de mejora derivadas de los informes de seguimiento e informes externos de evaluación del título.

El SIGC de la Universidad de Zaragoza pivota en gran medida sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, tal y como se evidencia en la propia denominación del “Informe de Evaluación de la Calidad”. El cuadro general de procedimientos aprobado es el siguiente <https://estudios.unizar.es/pagina/ver?id=7>:

Procedimientos estratégicos:

Q111: Nombramiento y renovación de los agentes del sistema de calidad de las titulaciones

Q212: Elaboración del Informe de Evaluación de la Calidad (IEC) de las titulaciones de Grado y Máster Universitario

Q214: Elaboración y seguimiento del Plan Anual de Innovación y Mejora (PAIM) de las titulaciones de Grado y Máster Universitario

Q215: Auditoría interna del SIGC de Centros

Procedimientos clave

Q222: Análisis de la satisfacción de los estudiantes con la titulación de grado o máster

Q223: Análisis de la satisfacción del PDI y PAS implicados en la titulación

Q224: Seguimiento de la inserción laboral y de la satisfacción con la formación recibida

Q231: Sugerencias, quejas y reclamaciones para la mejora del título

Q311: Procedimiento de gestión y evaluación de los practicums

Q312_1: Procedimiento de gestión de la movilidad internacional de los estudiantes de Grado y Máster

Q312_2: Procedimiento de gestión de la movilidad nacional de los estudiantes de Grado: Programa SICUE

Q313: Extinción de enseñanzas de Grado, Máster Universitario y Doctorado

- Q314: Verificación e implantación de nuevos estudios oficiales de grado y máster universitario
- Q315: Renovación de la acreditación de las titulaciones oficiales
- Q316: Procedimiento de planificación de la docencia y de elaboración de las guías docentes
- Q411: Admisión a estudios oficiales de Máster Universitario
- Q412: Admisión a estudios oficiales de Grado
- Q413: Reconocimiento y transferencia de créditos
- Q414: Evaluación del aprendizaje
- Q415: Expedición de títulos oficiales y suplementos europeos al título
- Q416: Concesión de premios extraordinarios
- Q417: Desarrollo e implementación del POUZ
- Q418: Propuesta y gestión de actividades universitarias culturales y complementarias en Grados

Procedimientos de apoyo:

- Q511: Valoración de la actividad docente del PDI
- Q512: Gestión de la formación del PDI
- IT-002: Instrucción técnica sobre la información pública de las titulaciones oficiales

La publicación en la web de estudios de la titulación de los sucesivos IECRAs y PAIMs elaborados, así como la composición de los agentes del sistema, evidencia la adecuada implantación de los procedimientos estratégicos del SIGC.

Hay que tener en cuenta, que una parte importante del Informe de Evaluación de la Calidad y los Resultados de Aprendizaje, además de los ya comentados, es de Orientación a la Mejora (Apartado 8). En él se señalan todos aquellos aspectos susceptibles de mejora tanto en la organización, como en la planificación docente y en el desarrollo de actividades del título. Dichas mejoras derivan del análisis de todos los apartados anteriores y exige un proceso de reflexión importante para la mejora continua. Este apartado facilita enormemente la elaboración del Plan Anual de Innovación y Mejora para el curso próximo, y al tener que ser aprobado por Comisión de Garantía de la Calidad y por Junta de Centro, se garantiza su ejecución.

4.– Personal académico y de apoyo a la docencia

Estándar establecido por la ACPUA: El personal académico que imparte docencia, así como el personal de apoyo, es suficiente y adecuado, de acuerdo con las características del título, el número de estudiantes y los compromisos de dotación incluidos en la memoria del plan de estudios verificada y, en su caso, en sus posteriores modificaciones.

4.1.– Directriz: El personal académico del título reúne el nivel de cualificación académica comprometido en la memoria del plan de estudios y dispone de la adecuada experiencia docente e investigadora, en coherencia con las características de la titulación.

Tomando como referencia el último curso académico (23-24), la titulación ha contado con un total de 51 profesores. La plantilla del profesorado se ha mantenido más o menos estable, con algunas altas y bajas, pero que en ningún caso han supuesto una merma de la plantilla ni de su cualificación.

El profesorado de cada asignatura puede consultarse en la web titulación y la dedicación en horas a las asignaturas del título en la web institucional de la publicación del Plan de Ordenación Docente de la Universidad de Zaragoza. Asimismo, desde la página web del Centro, se puede acceder a un listado de los profesores coordinadores de cada una de las asignaturas.

Los profesores pertenecen a un total de 6 Departamentos:

- Departamento de Producción Animal y Ciencia de los Alimentos
- Departamento de Anatomía, Embriología y Genética Animal
- Departamento de Patología Animal
- Departamento de Química Analítica
- Departamento de Matemática Aplicada
- Departamento de Filología Inglesa y Alemana

De todos ellos, el Departamento de Producción Animal y Ciencia de los Alimentos recibe el encargo de aproximadamente el 65 % de la docencia de la titulación.

Como se muestra en la Tabla 4.5.1.1. (Tabla de estructura del profesorado), destacan las categorías de Profesores Titulares de Universidad (29,4%) y de Catedráticos (25,5%). La **calidad docente** del profesorado se acredita entre otros aspectos, por la experiencia de los profesores permanentes, que cuentan con 150 quinquenios de docencia reconocidos (Tabla 4.5.1.1).

Además de los profesores de UNIZAR (Tabla 4.5.1.1.), se destaca también la colaboración de **profesionales externos** que son invitados a participar en un buen número de asignaturas. Para ello, en ocasiones se cuenta con el apoyo económico del programa EXPERTIA de la Universidad de Zaragoza, que permite incorporar la experiencia empresarial a los planes de estudios invitando a expertos del mundo empresarial e institucional a compartir sus conocimientos durante la docencia de las asignaturas.

La mayor parte del profesorado de la titulación es muy activo en materia de investigación como evidencian los 127 sexenios de investigación que suman entre todos ellos. Gran parte del profesorado de la titulación, que a su vez pertenece a distintos grupos de investigación reconocidos por el Gobierno de Aragón, forma parte del Instituto Agroalimentario de Aragón (IA2), creado en el año 2015. Con sede en la Facultad de Veterinaria, el instituto integra a más de 30 grupos de investigación que colaboran en el estudio de las distintas fases que integran la cadena alimentaria.

La investigación que desarrolla el profesorado está estrechamente relacionada con la docencia que se imparte en el Máster, lo que permite ofrecer una docencia actualizada e innovadora. Asimismo, cabe destacar la estrecha relación empresa-universidad de la mayoría de los grupos de investigación a los que pertenecen los docentes. Esta colaboración se traduce en la firma de contratos y proyectos de investigación con empresas vinculadas al sector agroalimentario, a las que se les transfiere directamente los resultados de las investigaciones que se realizan.

Todo ello demuestra que el personal académico cuenta con experiencia investigadora adecuada y suficiente para tutelar tanto las Prácticas Externas curriculares como los Trabajos Fin de Grado.

En relación a las Prácticas Externas, se cuenta con un tutor profesional de la empresa en la que los alumnos realizan la estancia que se encarga de supervisar el trabajo de los alumnos, de asesorarles en la realización de diversos aspectos de la memoria de prácticas, y de mantener una comunicación con el profesor tutor del alumno en la Facultad. Cada vez más, dichos tutores son egresados del Grado en CTA o del Máster, lo que facilita aún más la comunicación con el tutor académico en la Facultad.

El plan de estudios del título, incluye la asignatura Trabajo Fin de Máster, de 30 ECTS. Los alumnos tienen que elaborar un trabajo de investigación, individual y original, en el área de la Ciencia y Tecnología de Alimentos. Para ello, pueden elegir entre distintas líneas de investigación propuestas en función de los proyectos de investigación que estén llevando a cabo los profesores, los investigadores de centros de investigación o el personal de las empresas con las que se colabore en la

dirección del trabajo. La intensa actividad investigadora que llevan a cabo los profesores de la titulación, permite que haya una oferta diversa y suficiente para todos los alumnos matriculados en la asignatura. Tal y como se recoge en la "Normativa de los Trabajos Fin de Grado y Trabajos Fin de Máster de la Facultad de Veterinaria", para dirigir o codirigir los trabajos de fin de máster será necesaria la condición de doctor. No obstante, se autoriza la dirección o codirección a profesores no doctores mediante la presentación de un informe razonado, que tiene que ser evaluado favorablemente por la CGC.

En resumen, se puede decir que la titulación cuenta con una plantilla de profesorado permanente amplia y adecuada, tanto en dedicación como en estabilidad y cualificación, para impartir el programa formativo del título.

La tardía incorporación del profesorado contratado, que en numerosas ocasiones se produce con el curso académico bastante avanzado, ha sido hasta la fecha un problema en la planificación de la docencia de las titulaciones. Concretamente, en el curso 22-23, se retrasó la contratación del profesor asociado que debía apoyar la docencia en la asignatura "Escritura de textos académicos científicos en lengua inglesa". Eso generó un parón de dos semanas en las clases de esta asignatura que afectó a toda la planificación horaria del máster. La buena predisposición del profesorado, que aceptó modificar los horarios previstos para sus asignaturas, junto con la aplicación informática del Centro, que permite modificar con facilidad la programación inicial, permitió solventar el problema sin grandes dificultades. Es de esperar que con las nuevas figuras de contratación de profesorado creadas al amparo de la LOSU no se vuelvan a producir problemas de esta índole.

Finalmente, cabe señalar que no se han producido cambios significativos en la estructura del personal académico del título en el periodo considerado (Tabla 4.5.2.1: Evolución del profesorado).

4.2.— Directriz: El personal académico es suficiente para el desarrollo del plan de estudios y dispone de la dedicación adecuada para el despliegue de sus funciones.

Como se ha mencionado en el apartado anterior, el título cuenta con una dotación de 51 profesores de los que **prácticamente el 70%** son funcionarios o contratados laborales indefinidos, que imparten **más del 70%** de las horas de dedicación que supone el **Máster en CSTA**.

La dedicación del personal académico al título es adecuada, y permite abordar la docencia de las diferentes asignaturas, que por otro lado tienen un eminente carácter práctico, y la tutela de las Prácticas Externas y los Trabajos Fin de Máster. Se destaca el alto porcentaje de profesores permanentes y su alto grado de participación en la docencia.

Teniendo en cuenta el número total de estudiantes matriculados y el de profesores, se ha calculado la ratio estudiante/profesor.

- Curso 2021-22: 23 alumnos matriculados/46 docentes: 0,5 alumno/profesor
- Curso 2022-23: 42 alumnos matriculados/52 docentes: 0,8 alumno/profesor
- Curso 2023-24: 36 alumnos matriculados/51 docentes: 0,7 alumno/profesor

La ratio observada, inferior a los valores habitualmente mostrados en titulaciones de grado, se relaciona con la elevada oferta de asignaturas optativas en relación al número de alumnos matriculados, lo que sin duda es un punto fuerte a destacar de esta titulación.

4.3.— Directriz: La actividad docente del personal académico es objeto de evaluación, actualización y reconocimiento de su desempeño, teniendo en cuenta las características del título, de forma que se asegure que el proceso de enseñanza-aprendizaje se desarrolla de una manera adecuada.

Cada año, hacia el final de cada uno de los semestres, se pone en marcha la campaña de encuestas para que los alumnos puedan valorar la calidad de la enseñanza en las distintas asignaturas de las titulaciones, pero también para que puedan evaluar la calidad docente de los profesores que las imparten.

Las encuestas se cumplimentan a través de la plataforma ATENEA. Cada profesor puede consultar individualmente los resultados de la valoración de su actividad docente en las asignaturas en las que imparten. El coordinador de la titulación puede además acceder a la información global de las asignaturas de la titulación y también se hacen públicos los resultados globales de las titulaciones a través de la web de Unizar en su enlace a *“Informes de resultados de encuestas”*

Los resultados de las encuestas de evaluación docente del profesorado cumplimentadas anualmente por los estudiantes del Máster en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos muestran que, en el periodo evaluado, la actividad docente del profesorado de la titulación tuvo una valoración media elevada: 4,61 (curso 2021-22); 4,44 (curso 2022-23) y 4,32 (curso 2023-24).

4.4.— Directriz: El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es adecuado y suficiente para el desarrollo del título y conforme a los compromisos adquiridos en la memoria del plan de estudios.

El máster cuenta con personal que ejerce las tareas de administración y servicios. Además de dar soporte a la docencia y la investigación del centro, atienden e informan a todos los usuarios y facilitan su relación con el Centro, ejerciendo un papel fundamental, principalmente en el periodo de admisión y matrícula. Además, el personal de la biblioteca y el personal técnico de los laboratorios, apoyan la docencia. Para ello se cuenta con la estructura de personal que la Universidad de Zaragoza ha aprobado a través de la Relación de Puestos de Trabajo (RPT).

Las funciones del personal de la Unidad Administrativa y del personal de apoyo se encuentran definidas en la RPT y son coherentes con la naturaleza del título y las competencias a adquirir. El total del personal de apoyo de la Facultad de Veterinaria con sus categorías profesionales se muestra en la Tabla 4.6.1.1. En el periodo evaluado, tras una serie de modificaciones en la RPT, se ha producido un incremento de 5 personas en el total del personal de administración y servicios. Así, se puede afirmar que el personal de apoyo implicado en el título es suficiente y sus funciones son coherentes con la naturaleza del título.

Se puede afirmar que la formación del personal que da apoyo a la titulación tiene una formación adecuada para las competencias establecidas para el título. Además, anualmente, la Universidad de Zaragoza hace pública la convocatoria general de cursos para este colectivo, que incluye formación relacionada con las tareas de soporte a la docencia y a la investigación que el colectivo del PTGAS realiza.

En la encuesta realizada a los egresados sobre la satisfacción global con la titulación (promoción 21-23) se incluyen dos ítems de valoración de la “Profesionalidad del Personal de Administración y Servicios del Título” y de “Gestión académica y administrativa”. La valoración otorgada a los dos ítems es elevada (5/5 y 4/4, respectivamente), si bien no es representativo puesto que obedece a una única respuesta.

4.5.— Tablas de personal académico

Tabla 4.5.1.1: Tabla de estructura del profesorado

Año académico: 2023/2024

Estudio: Máster Universitario en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos

Centro: Facultad de Veterinaria

Datos a fecha: 19-01-2025

Categoría	Total	%	En primer curso	Nº total sexenios	Nº total quinquenios	Horas impartidas	%
Cuerpo de Catedráticos de Universidad	13	25,49	13	65	83	508,0	38,14
Personal docente, investigador o técnico	4	7,84	2	2	0	78,8	5,92
Personal investigador en formación	4	7,84	3	0	0	73,4	5,51
Profesor ayudante doctor	4	7,84	4	1	0	127,0	9,53
Profesor contratado doctor	4	7,84	4	10	6	83,4	6,26
Profesor permanente laboral	1	1,96	1	2	0	49,2	3,69
Profesor sustituto	1	1,96	1	0	0	56,0	4,20
Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad	15	29,41	14	47	71	301,3	22,62
Profesor Asociado	4	7,84	3	0	0	31,2	2,34
Profesor Honorario	1	1,96	1	0	0	23,7	1,78
Total personal académico	51	100,00	46	127	160	1.331,9	99,99

Tabla 4.5.2.1: Evolución del profesorado

Estudio: Máster Universitario en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos

Centro: Facultad de Veterinaria

Categoría	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Cuerpo de Catedráticos de Universidad	0	0	0	0	13	13	13
Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad	0	0	0	0	15	14	15
Profesor Contratado Doctor	0	0	0	0	4	4	4
Profesor Ayudante Doctor	0	0	0	0	3	5	4
Profesor Asociado	0	0	0	0	4	5	4
Personal Investigador en Formación	0	0	0	0	4	6	4
Personal Docente, Investigador o Técnico	0	0	0	0	2	4	4
Profesor Honorario	0	0	0	0	1	1	1
Horas profesorado permanente	—	—	—	—	78,69 %	67,39 %	76,63 %
Horas profesorado no permanente	—	—	—	—	21,31 %	32,61 %	23,37 %

4.6.— Tabla de personal de apoyo a la docencia

Tabla 4.6.1.1: Evolución del PAS de apoyo a la docencia

Estudio: Máster Universitario en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos
Centro: Facultad de Veterinaria

Especialidad RPT	Tipo personal	2018-06	2019-06	2020-06	2021-06	2022-06	2023-06
Administración y Svcs.Grales.	De carrera	21	20	21	20	19	18
Administración y Svcs.Grales.	En prácticas	0	2	1	0	0	0
Administración y Svcs.Grales.	Interino	12	11	12	12	15	14
Apoy. Doc. Inv. Lab.Arch.Bibl.	De carrera	23	26	26	24	23	23
Apoy. Doc. Inv. Lab.Arch.Bibl.	Indefinido fijo	1	1	1	1	1	1
Apoy. Doc. Inv. Lab.Arch.Bibl.	Indefinido no fijo	0	0	0	0	0	1
Apoy. Doc. Inv. Lab.Arch.Bibl.	Interino	13	15	15	16	19	20
Fuera RPT	De carrera	3	1	0	0	0	0
Fuera RPT	Indefinido no fijo	1	1	1	1	1	1
Fuera RPT	Interino	4	2	3	3	0	4
Fuera RPT	Temporal	1	0	0	0	0	0
Técnica, Mantenim. y Oficios	De carrera	3	2	2	2	2	2
Técnica, Mantenim. y Oficios	Interino	1	2	2	2	2	2
Total PAS		83	83	84	81	82	86

4.7.— Tabla de formación para la mejora de la docencia

Tabla 4.7.1.1: Cursos CIFICE

Estudio: Máster Universitario en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos
Centro: Facultad de Veterinaria

	2021	2022	2023
Número de cursos realizados	23	26	33
Número de profesores participantes	12	14	18

4.8.— Tabla de innovación docente

Tabla 4.8.1.1: Innovación docente

Estudio: Máster Universitario en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos
Centro: Facultad de Veterinaria

	2021	2022	2023
Nº de proyectos de innovación en los que han participado los profesores del estudio	12	17	20
Nº de proyectos PIET (Innovación Estratégica de la Titulación) aprobados	0	2	1
Nº de profesores del estudio que han participado en proyectos de innovación	25	35	40

5.— Recursos para el aprendizaje

Estándar establecido por la ACPUA: Los recursos materiales, infraestructuras y los servicios de apoyo puestos a disposición del desarrollo del título son los adecuados en función de la naturaleza, modalidad del título, estudiantado matriculado y los resultados de aprendizaje previstos, conforme a los compromisos de dotación incluidos en la memoria del plan de estudios verificada y, en su caso, en sus posteriores modificaciones.

5.1.— Directriz: Los recursos materiales y los servicios de apoyo y orientación al estudiantado disponibles, son los adecuados a las características del título y a su modalidad (presencial, virtual o híbrida) para el desarrollo correcto del plan de estudios y conforme a los compromisos de la memoria del plan de estudios.

En la web de la de titulación se encuentra disponible para todas las titulaciones en el apartado “Apoyo al estudiante” información sobre:

- Sistemas de orientación, información y apoyo académico para estudiantes
- Asesorías, alojamiento y servicios
- Actividades deportivas y culturales
- Participación en la vida Universitaria

Incluyen enlaces a los siguientes apartados:

- Actividades culturales
- Antenas informativas
- Biblioteca de la Universidad de Zaragoza
- Centro de Información Universitaria
- Centro Universitario de Lenguas Modernas
- Cursos de Verano
- Defensor Universitario
- Horarios de clase
- Oficina Universitaria de Atención a la Discapacidad
- Servicio de Actividades Deportivas
- Servicio de alojamiento de la Universidad de Zaragoza
- Servicio de asesorías
- Servicio de gestión de tráfico
- Servicio de Informática y Comunicaciones de la Universidad de Zaragoza

La modalidad de enseñanza de todas las asignaturas de la titulación es presencial. Exceptuando las prácticas externas y las prácticas de las asignaturas 68754 y 68757, que se realizan en el Departamento de Química Analítica de la Facultad de Ciencias donde se cuenta con el equipamiento necesario para su impartición, las actividades docentes del Máster se realizan en las instalaciones de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Zaragoza.

Para la docencia teórica, se dispone de 11 aulas de distinta capacidad (desde 64 hasta 240 plazas) utilizándose habitualmente para la docencia del Máster en CSTA el Aula 4. Al igual que el resto de aulas del Centro, está convenientemente equipada con video-proyector, sistema de sonido y ordenador con conexión a internet. Como acciones de mejora, en los últimos años se ha mejorado la conexión wi-fi y tal y como se recoge en el informe IECRA del curso 21-22, para que los alumnos puedan trabajar en las clases con los ordenadores portátiles, se ha acondicionado el aula donde se imparten las clases teóricas con enchufes y alargaderas. Se trata de una acción necesaria puesto que las clases teóricas se desarrollan habitualmente en forma de clases participativas en las que se alterna la explicación con la resolución de problemas. Bien es cierto que se dispone de 5 salas de informática con un número de equipos variable (desde 8 hasta 25) en las que también se desarrollan algunas actividades docentes. La biblioteca de la Facultad de Veterinaria, dispone además de un servicio de préstamo diario de ordenadores portátiles, accesible para aquellos alumnos que puntualmente los puedan necesitar. No obstante, se considera que estas acciones son insuficientes y que de forma urgente, es necesario que se lleve a cabo una adecuada electrificación de las aulas.

De los espacios disponibles en el Centro que son importantes para la docencia de este máster, también hay que destacar la "Sala Polivalente (93 m²), que se adapta según necesidades empleándose como sala de estudio, espacio docente o sala de reuniones o seminarios y el Aula Master, que tiene una configuración modular y se usa para la presentación de trabajos o mesas redondas.

Aunque se han adaptado espacios (en la Biblioteca) para facilitar la realización de trabajos en equipo, muy habituales en las metodologías de enseñanza-aprendizaje implantadas en las asignaturas del máster, sigue siendo necesario adaptar un mayor número de sitios que faciliten la realización de trabajos de grupo.

Los laboratorios y los seminarios específicos también han dado cobertura a la docencia. Un gran activo de la titulación es asimismo la Planta Piloto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Las características de esta infraestructura pueden verse en: <https://ppcta.unizar.es/instalaciones/tour-virtual-360o>. Por otra parte, cabe señalar el esfuerzo realizado desde un punto de vista docente, gracias a la obtención y ejecución de varios Proyectos de Innovación Docente para convertir la Planta Piloto en un entorno de enseñanza-aprendizaje único, en el que los estudiantes pueden trabajar de modo integrado y autónomo las competencias específicas y transversales de la titulación.

Es necesario destacar también el papel de la biblioteca de la Facultad de Veterinaria (BibVetez), que forma parte de la red de bibliotecas de la Universidad de Zaragoza (BUZ) y de su personal, en la formación de nuestros estudiantes.

Por otro lado, en la página web de la Facultad de Veterinaria se puede encontrar la carta completa de servicios donde se da a conocer, a la comunidad universitaria y a la sociedad en general, la disposición a prestar un servicio accesible y eficiente.

De las encuestas de satisfacción con la titulación de los estudiantes, PDI y PTGAS realizadas durante en el curso 23-24, se deduce que todos los colectivos están razonablemente satisfechos con los recursos y materiales que el centro pone a disposición de la docencia: 4,2/5 (estudiantes); 3,85/5 (PDI); 3,68/5 (PTGAS), si bien los resultados deben de ser interpretados con cautela debido a la baja tasa de participación en las encuestas de los implicados: 6,25%; 28,26% y 11,22%, respectivamente.

En general, podemos concluir que los recursos materiales son suficientes para el desarrollo de las actividades formativas programadas en el título, si bien hay algunos aspectos susceptibles de mejora. De hecho, además de los aspectos ya mencionados relativos a la electrificación de las aulas y los espacios para realizar trabajos grupales, hay otra serie de infraestructuras (aislamiento de edificios, asfaltado, modificación de las plazas de aparcamiento, etc....) que deben ser renovadas. A lo largo de los dos próximos cursos académicos está previsto que se lleven a cabo una serie de acciones de mejora que ya han sido aprobadas por el Vicerrectorado de infraestructuras y sostenibilidad.

Por otra parte, la página web de la Facultad de Veterinaria recoge detalladamente toda la información relativa a la programación docente de actividades presenciales y no presenciales, grupos de prácticas, aulas, calendarios de exámenes, y toda aquella información que los estudiantes requieren diariamente. Concretamente, toda la información relativa a las actividades de enseñanza-aprendizaje de cada asignatura del grado se recoge en la ya mencionada aplicación informática desarrollada en nuestro centro. La aplicación es muy flexible, permite organizar la docencia diariamente en función de las necesidades y es personalizable en función de las asignaturas matriculadas por cada estudiante.

Al inicio del curso académico, se lleva a cabo una sesión de orientación y acogida para los alumnos de nuevo ingreso a través de una charla cuya presentación se deja visible en la web del centro. En ella participa alguno de los miembros del Equipo de Dirección. Concretamente, en el curso 23-24 estuvo presente el Vicedecano de Ordenación Académica. Algunos de los aspectos que se tratan son:

- Presentación del Centro, sus características y equipo de Dirección
- Información detallada del Plan de estudios de la titulación
- Puntos clave de la web del Centro en los que se recoge información de interés relacionada con el máster
- Movilidad
- Gestión de las direcciones- contraseñas de Unizar-tarjeta Universitaria
- Anillo Digital Docente
- Presentación de las redes sociales del Centro
- Asociaciones estudiantiles
- Seguridad en el laboratorio

Durante la sesión de presentación, se informa a los alumnos del curso de Moodle de “Autoevaluación y ajuste de conocimientos previos en el MU en CSTA”. Como se ha comentado en el punto 3.1 de este documento, se ha diseñado para que los alumnos puedan evaluar el nivel de conocimientos previos que son requeridos en algunas asignaturas y trabajar en aquellas deficiencias o carencias que tengan, gracias a una serie de materiales y de recursos bibliográficos preparados convenientemente para ello.

Además, al inicio del curso, la coordinadora de la titulación concierta numerosas tutorías individuales para aquellos alumnos que solicitan que se les amplíe información sobre las características de las asignaturas optativas. De este modo, pueden conformar mejor su itinerario curricular, teniendo en cuenta sus intereses y su formación de base.

En el mes de octubre, en colaboración con el personal técnico de Universa, se organiza una reunión con los estudiantes para informar de la planificación de la asignatura de Prácticas Externas y de la oferta de las entidades donde pueden realizar las prácticas.

Junto con el personal de Universa, se diseñan también acciones de orientación relacionadas con la adquisición de competencias profesionales como por ejemplo la sesión “Elaboración de CV y entrevista personal” o la sesión de “Y ahora que tengo el título, qué hago?”. En esta última, se les presentan a los alumnos distintas opciones de becas y bases de datos de búsqueda de prácticas y empleo. También se imparte formación sobre el uso de la red social LinkedIn y se organiza una charla con un experto en liderazgo que presenta a los alumnos el programa Talento Joven Aragón.

Puntualmente, por mail, se informa a los alumnos de cuestiones que pudieran ser de su interés. Ejemplo de algunas de estas comunicaciones que se han difundido en el pasado curso 23-24, han sido las noticias que se han enviado relativas a: curso CreaIdeas Lacasa (octubre-2024); becas **Universitag (febrero de 2024); oferta de beca de investigación del CSIC (febrero de 2024); cursos formativos Erasmus + (marzo-2024)**; Feria expo-Talent (marzo-2024); becas para alojar a alumnos de posgrado en residencias de estudiantes (septiembre- 2024).

Además, en marzo de 2024 se organizó una visita a la Feria internacional de la industria de la alimentación, bebidas y food service-Alimentaria, que es un punto de encuentro ineludible para los profesionales de la industria de la alimentación, bebidas y food service y que con carácter bienal se celebra en Barcelona.

Los alumnos del Máster en CSTA suelen participar activamente en estas actividades. De hecho, la ganadora de la V edición del concurso "Creaideas-LACASA" que se resolvió en abril de 2024, fue la alumna del Máster María Buñuel Escudero.

Con todo ello y a tenor de las tasas de éxito y rendimiento obtenidas en las distintas asignaturas, podemos deducir que, en conjunto, se consiguen alcanzar los resultados de aprendizaje previstos para la titulación. Durante la elaboración de los sucesivos IECRAs, se hace además un análisis de los motivos que puedan repercutir negativamente en el rendimiento académico de los alumnos. Posteriormente en el PAIM, se pueden presentar acciones con las que reducir, en la medida de lo posible, las causas de ese menor rendimiento.

5.2.— Directriz: Las acciones de movilidad de estudiantes previstas en la memoria del plan de estudios se han desarrollado de manera efectiva.

Inicialmente no se realizaban acciones específicas en relación a la movilidad de estudiantes. No obstante, en el informe IECRA del pasado curso 22-23, se debatió al respecto y se concluyó que era necesario fomentar, o al menos mantener informados a los alumnos, sobre las posibilidades que tienen de realizar acciones de movilidad como alumnos.

Para ello, en el curso 23-24 se ha recopilado la información de los destinos Erasmus habilitados para alumnos del Máster y la información disponible se ha publicado en la web del centro.

5.3.— Directriz: En el caso de que el título incluya prácticas académicas externas, estas se desarrollan adecuadamente y se ajustan a los compromisos establecidos en la memoria del plan de estudios.

El grado incluye la realización de **Prácticas Externas (12 ECTS)** obligatorias para todos los estudiantes de la titulación, cuya gestión administrativa la realiza el profesor responsable de la asignatura con la colaboración de UNIVERSA.

Las prácticas se pueden realizar en entidades que sean idóneas para la adquisición de las competencias relacionadas con los perfiles profesionales del título. Existe una serie de entidades, que anualmente ofrecen prácticas a los estudiantes del Master en CSTA. Además, otras empresas han firmado convenios específicos para la realización de prácticas tanto curriculares como extracurriculares.

Al inicio del curso académico, se realiza una reunión informativa en las que participa tanto el coordinador de la titulación, que a su vez es el profesor responsable de la asignatura, como el personal técnico de UNIVERSA ubicado en nuestro centro. Esta reunión sirve para informar de las características de la asignatura y del procedimiento para seleccionar las prácticas ofertadas.

En todas las entidades colaboradoras se cuenta con un tutor que, junto con el tutor académico, que es un profesor de entre los que participan en la docencia del Máster, evalúan la adquisición de los resultados del aprendizaje previstos. El primero emite una valoración numérica sobre la labor del estudiante en la empresa, cumplimentando un completo cuestionario y el segundo evalúa el proceso y la Memoria final realizada por el estudiante.

En general, las calificaciones obtenidas por los estudiantes son elevadas, lo que pone de manifiesto la adecuación de estas prácticas para la adquisición de las competencias previstas. Concretamente en el último curso completo (2023-24), cursaron la asignatura 20 estudiantes de los que 19 la

superaron, lo que supone una tasa de rendimiento del 95%. La calificación final, que integra la otorgada por los tutores académicos y por los tutores de la empresa, ha oscilado entre 9,0 y 9,9, siendo en promedio de 9,5. El caso del alumno que no ha superado la asignatura, se debe a que el estudiante no entregó a tiempo el informe final, si bien si que realizó sus prácticas y obtuvo una calificación favorable del tutor en la empresa.

En cuanto a la satisfacción por parte de los implicados, se destaca la valoración que los tutores de las entidades colaboradoras han emitido como resultado de las prácticas realizadas por los estudiantes de la titulación. En el curso 23-24, la calificación de los alumnos por los tutores de las empresas ha variado entre 8 y 10 con una calificación media de 9,6.

Además, la encuesta de satisfacción global realizada a los egresados muestra una valoración media de las prácticas realizadas de 4,08 sobre 5. El grado de satisfacción de los estudiantes con la formación adquirida es elevado (puntuaciones de 4,47 sobre 5). No obstante, se destaca la valoración negativa que los alumnos hacen de los aspectos relacionados con la “información y asignación de los programas de prácticas externas” (puntuación 2,88/5). Estos datos se corresponden en todos los casos con las encuestas realizadas por los egresados en el curso 2023-24. En su apreciación, hay que tener en cuenta que estos resultados sólo pueden compararse con los del curso previo, en el que sólo hubo una respuesta con una valoración que fue excelente en todos los aspectos evaluados. No obstante, desde la coordinación se han tomado medidas, realizando reuniones periódicas con el personal de Universa para agilizar el procedimiento de asignación de prácticas. Sin embargo, el no contar con una oferta de prácticas estable al inicio del curso y el funcionamiento de la plataforma de Universa que hace que los estudiantes tengan que renovar sus solicitudes de prácticas cada 15 días conforme a la oferta del momento, es percibido como un problema para el alumnado. En ese sentido, se podría intentar trabajar en cerrar un mayor número de convenios con empresas que permitan tener una oferta estable de un número de prácticas cada año.

Además, la coordinadora de la titulación anima a los alumnos a compartir con ella la experiencia con las prácticas realizadas. Por ejemplo, una alumna que realizó sus prácticas externas en el pasado curso 23-24, manifestó no estar satisfecha con la formación recibida en las prácticas debido a que éstas eran de un nivel inferior a su grado de preparación. De ello se ha informado tanto al personal técnico de Universa como al tutor académico de estas prácticas en Unizar, con el objetivo de que las prácticas en esta empresa, puedan ser redirigidas a alumnos de otro perfil.

Por otra parte, en los cursos evaluados, algunos estudiantes han realizado prácticas externas extracurriculares en empresas agroalimentarias o instituciones oficiales con las que se ha establecido convenio de colaboración gracias de nuevo a la colaboración de UNIVERSA: 4 (curso 21-22); 5 (curso 22-23). Cabe mencionar, que en algunos casos se tratan de ampliaciones de las prácticas curriculares realizadas, que incluso finalizan con la contratación del alumno en la empresa.

5.4.— Tablas de recursos para el aprendizaje

Tabla 5.4.1.1: Estudiantes en planes de movilidad (IN)

Estudio: Máster Universitario en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos
Centro: Facultad de Veterinaria

	2021	2022	2023
SICUE	0	—	—
Erasmus	0	—	—
Movilidad virtual UNITA	1	—	—
Movilidad rural UNITA	0	—	—
Movilidad iberoamericana	0	—	—

	2021	2022	2023
NOA	0	–	–
Otros	0	–	–
Total	1	–	–

Tabla 5.4.2.1: Estudiantes en planes de movilidad (OUT)

Estudio: Máster Universitario en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos
Centro: Facultad de Veterinaria

	2021	2022	2023
SICUE	–	–	–
Erasmus	–	–	–
Movilidad virtual UNITA	–	–	–
Movilidad iberoamericana	–	–	–
NOA	–	–	–
Otros	–	–	–
Total	–	–	–

Tabla 5.4.3.1: Porcentaje de titulados con estancia de movilidad internacional

Estudio: Máster Universitario en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos
Centro: Facultad de Veterinaria

	2021	2022	2023
% de titulados	0	0	0

6.— Resultados de aprendizaje

Estándar establecido por la ACPUA: Los resultados de aprendizaje alcanzados por las personas tituladas se ajustan a los previstos en el plan de estudio, en coherencia con el perfil de egreso, y se corresponden con el nivel del MECES de la titulación.

6.1.— Directriz: Se justifica la adecuación de las actividades formativas, sus metodologías docentes, y los sistemas de evaluación para que el estudiantado pueda alcanzar los resultados de aprendizaje previstos en la titulación y en las materias/asignaturas, incluidos los trabajos fin de titulación y, en su caso, las prácticas académicas externas.

Las **metodologías docentes y los sistemas de evaluación** de las asignaturas, se reflejan en las guías docentes que se pueden consultar en la página web de titulación. A ellas también se accede desde la página web del centro, en la pestaña “Información sobre asignaturas” que está en el apartado dedicado al Máster en CSTA.

Entre otros aspectos, las guías docentes detallan las actividades formativas que se van a realizar en las asignaturas para alcanzar los resultados de aprendizaje previstos. Las metodologías docentes planteadas en programas de máster deben promover la participación activa, la reflexión crítica y la aplicación práctica del conocimiento. La docencia de las asignaturas del máster en CSTA se basan en gran medida, entre otras metodologías, en el aprendizaje basado en problemas, el trabajo colaborativo y el estudio de casos. Además, las prácticas realizadas en los laboratorios y la planta piloto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, que a nivel de máster abordan el conocimiento de conceptos más complejos y especializados, contribuyen no solo al dominio de los conceptos teóricos, sino también al desarrollo de competencias profesionales esenciales. Estas prácticas, ayudan a los estudiantes a desarrollar su capacidad para identificar problemas, formular hipótesis, analizar datos y tomar decisiones informadas, por lo que también son una excelente manera promover la investigación aplicada.

En cuanto a la evolución, lo deseable es que sea continua, diversa y alineada con las metodologías empleadas. Las evaluaciones de las asignaturas del máster en CSTA incluyen diversas pruebas tales como tareas, presentaciones, entrega de informes o trabajos de investigación, etc. Esto permite una valoración más completa de las capacidades del desarrollo de los estudiantes durante el curso. Para todas las asignaturas se plantean además pruebas de evaluación global, convocadas en los periodos de evaluación establecidos por Unizar y publicadas antes del inicio del curso académico.

Cabe recordar que, en todos los casos, las actividades de enseñanza-aprendizaje propuestas y los sistemas de evaluación planteados en las guías docentes, han sido evaluados por la CGC y se han considerado adecuados para la adquisición de las competencias y de los resultados de aprendizaje previstos.

La obtención del título de Máster en CSTA, da acceso directo al programa de Doctorado en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos de la Universidad de Zaragoza y también puede dar acceso a otros doctorados de temática similar. El Trabajo Fin de Máster (30 ECTS) que tienen que realizar los alumnos, les capacita para desarrollar un trabajo de investigación de forma autónoma, lo que es esencial para abordar un Doctorado. Es además un proceso de aprendizaje profundo en el que se desarrollan y adquieren una serie de competencias (capacidad para identificar y resolver problemas, habilidades para la gestión del tiempo, comunicación escrita y oral, uso de diversas herramientas, software y técnicas especializadas, análisis e interpretación de datos) que son transferibles a una amplia variedad de contextos profesionales.

Para realizar el TFM, los alumnos pueden elegir entre distintas líneas de investigación propuestas en función de los proyectos de investigación que estén llevando a cabo los profesores, los investigadores de centros de investigación o el personal de las empresas con las que se colabore en la dirección del trabajo. La asignatura TFM se planifica en el tercer semestre de duración de la titulación. No obstante, el proceso de información y selección de líneas de trabajo se inicia en el curso previo. De acuerdo a la normativa desarrollada en la Facultad de Veterinaria, hacia el mes de diciembre, el coordinador del título solicita a los profesores investigadores que envíen sus propuestas de trabajo, acompañadas de una breve descripción de las características más relevantes del trabajo a realizar. Una vez reunidas estas propuestas y siempre que esté garantizado que hay un número de líneas al menos, igual al número de estudiantes previstos, en el mes de enero se hace público el listado de oferta de líneas de trabajo. A partir de ese momento, se inicia un periodo de 15 días, en el que los estudiantes pueden establecer acuerdos con los profesores que hayan ofertado los trabajos. En el momento en que se asigna la línea a un estudiante, los directores lo comunican al coordinador de la titulación.

La intensa actividad investigadora que llevan a cabo los profesores de la titulación, permite que haya una oferta diversa y suficiente para todos los alumnos matriculados en la asignatura. A modo de ejemplo se facilita el enlace de acceso al listado ofertado de líneas de TFM en el curso 23-24 (https://docs.google.com/spreadsheets/d/1fUEjpFzid5IzF4YtthkDeLzUXHemWk0q5V-rwVolL5s/edit?usp=drive_link) que se están desarrollando en el presente curso 24-25.

El grado de cumplimiento de la adecuación de las actividades formativas, sus metodologías docentes y los sistemas de evaluación ha sido valorado por el profesorado, los estudiantes y los egresados en las correspondientes encuestas de satisfacción con la titulación, que a su vez se analizan en los correspondientes IECRAs. No obstante, la corta trayectoria del título evaluado y la baja tasa de respuestas, dificulta la elaboración de conclusiones.

6.2.— Directriz: Los indicadores de resultados establecidos en su caso para el título y su evolución se adecúan a los objetivos formativos del plan de estudios.

Este máster tiene entre sus objetivos, capacitar al estudiante que lo curse para realizar estudios de doctorado en el campo de la investigación en Ciencia y Tecnología de los alimentos, así como formar a profesionales que vayan a desarrollar su actividad en el ámbito de la innovación en la industria agroalimentaria.

Los indicadores establecidos para ver que se alcanzan los objetivos propuestos residen, por un lado, en los resultados de aprendizaje de las asignaturas que conforman el plan de estudios de la titulación y por otro, en los valores alcanzados en los indicadores globales del título y que se recogen en la memoria de verificación del Máster en CSTA:

- Tasa de graduación: 95%
- Tasa de abandono: 5%
- Tasa de eficiencia: 95%

También es importante tener presentes los indicadores relativos a la inserción laboral de los egresados y de la adecuación de sus actividades laborales, con su nivel de formación. De estos indicadores se obtienen datos gracias a las encuestas que se realizan y a la recopilación de datos que realiza el Área de Calidad y Mejora de la Inspección General de Servicios. Los datos obtenidos son analizados por la CEC del título en su informe de evaluación anual lo que permite hacer un análisis profundo del grado de cumplimiento de los objetivos formativos del título.

6.3.— Directriz: Los resultados de aprendizaje alcanzados: - Se corresponden con los previstos en la memoria del plan de estudios verificada y, en su caso, en sus posteriores modificaciones. | - Satisfacen los objetivos formativos y el perfil de egreso del programa formativo. | - En el caso de que el título habilite para el acceso a una actividad profesional regulada, los resultados de aprendizaje alcanzados se adecúan a las directrices establecidas en el ordenamiento jurídico para la titulación habilitante.

En relación a los resultados de aprendizaje de las asignaturas, se observa, en general, una elevada tasa de éxito y rendimiento en todos los casos con valores que, en el curso 23-24, fueron del 100% para 21 de las 23 asignaturas evaluadas. En las dos asignaturas que no alcanzaron un rendimiento del 100% (Prácticas externas (95%) y Avances en la tecnología de los alimentos de origen vegetal (85,71%)), se dio el caso de que un alumno matriculado no llegó a presentarse a las pruebas de evaluación.

En conjunto, las tasas medias de éxito y rendimiento en el periodo evaluado que se muestran en la tabla 6.5.1.1., pueden considerarse satisfactorias.

En cuanto a la distribución de las calificaciones, tomando como referencia el último curso académico (2023-24), la distribución media de notas para las asignaturas obligatorias (excluyendo TFM y prácticas externas) fue de: 7,7 % matrículas de honor, 48,3% sobresalientes; 41,5% notables y 2,5% aprobados. En el caso de las asignaturas optativas, la distribución media de notas fue: 4,6 % matrículas de honor, 39,5% sobresalientes; 48% notables y 7,1% aprobados. Los resultados

observados, similares a los de los cursos precedentes, se consideran satisfactorios e indicadores del buen desempeño de los alumnos que cursan el máster. Este desempeño es aún mayor en las asignaturas optativas, lo cual esté probablemente relacionado, por un lado, con el mayor grado de motivación de los alumnos que eligen las asignaturas en base a sus preferencias. Por otro, también hay que tener en cuenta el reducido número de alumnos que las cursan, que permite una docencia mucho más práctica y tutorizada.

Otro indicador que también puede considerarse como un **logro, es el relativo a las tasas de abandono y de graduación a lo largo del periodo evaluado**. Dado que el máster tiene una duración de tres semestres (dos cursos académicos) y que la primera promoción inició sus estudios en el curso 21-22, a este respecto solo se tienen datos referidos a las dos primeras promociones. En el caso de la primera, se han graduado el 100% de los alumnos que iniciaron sus estudios, mientras que un 57,14% de los alumnos que empezaron en el curso 22-23, han obtenido su título. De los 16 alumnos que se matricularon en el curso 23-24 en la asignatura TFM, 4 de ellos no han presentado su memoria y por lo tanto, no han superado la asignatura, lo que supone una tasa de rendimiento en esta asignatura inferior al resto de la titulación que, a su vez, es directamente responsable de la menor tasa de graduación.

Al analizar las causas se tiene en cuenta que, por un lado, 30 ECTS supone una gran carga de trabajo enfocada en una sola asignatura. Se da la circunstancia además de que, muchos alumnos, a raíz de sus prácticas externas encuentran trabajo en la empresa por lo que se enfrentan a la situación de tener que compaginar ambas actividades. Esto ha sido motivo de estrés en más de un caso con los resultados negativos que se han comentado.

Conforme a la opinión de los agentes implicados, obtenida tanto del análisis de los indicadores como de las reuniones mantenidas con ellos, se puede afirmar que el perfil de los egresados se corresponde con el que se recoge en la memoria de verificación del título.

6.4.— Tablas de resultados del proceso de formación

Tabla 6.4.1.1: Distribución de calificaciones

Año académico: 2023/2024

Estudio: Máster Universitario en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos

Centro: Facultad de Veterinaria

Datos a fecha: 19-01-2025

Curso	Código	Asignatura	No										
			pre	% Sus	% Apr	% Not	% Sob	% MH	% Otr	%			
1	68750	Elaboración de proyectos, presentación y comunicación de resultados	0	0,0	0 0,0	0 0,0	11 61,1	6 33,3	1 5,6	0 0,0			
1	68751	Escritura de textos académicos científicos en lengua inglesa	0	0,0	0 0,0	0 0,0	3 15,0	16 80,0	1 5,0	0 0,0			
1	68752	Fuentes de información y su aplicación al aseguramiento de la calidad de metodologías analíticas en ciencia de los alimentos	0	0,0	0 0,0	2 10,0	14 70,0	2 10,0	2 10,0	0 0,0			
1	68753	Técnicas estadísticas, diseño de experimentos y modelización	0	0,0	0 0,0	0 0,0	4 20,0	14 70,0	2 10,0	0 0,0			
1	68754	Análisis de metabolitos alimentarios en niveles traza	0	0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	4 100,0	0 0,0	0 0,0			
1	68755	Análisis Sensorial de los Alimentos	0	0,0	0 0,0	0 0,0	7 53,8	5 38,5	1 7,7	0 0,0			

Curso	Código	Asignatura	No									
			pre	% Sus	% Apr	% Not	% Sob	% MH	% Otr	%		
1	68756	Detección y valoración de compuestos antimicrobianos en los alimentos	0	0,0	0 0,0	0 0,0	5 38,5	8 61,5	0	0,0	0 0,0	
1	68757	Estudio de la base química del aroma y sabor de los alimentos	0	0,0	0 0,0	0 0,0	4 66,7	1 16,7	1 16,7	0 0,0		
1	68758	Herramientas moleculares para la ciencia de los alimentos	0	0,0	0 0,0	0 0,0	5 45,5	5 45,5	1 9,1	0 0,0		
1	68759	Investigación de microorganismos en alimentos, agua y ambientes: técnicas tradicionales y moleculares	0	0,0	0 0,0	0 0,0	9 69,2	3 23,1	1 7,7	0 0,0		
1	68760	Metodología para el estudio de la inactivación y supervivencia microbiana	0	0,0	0 0,0	2 16,7	7 58,3	3 25,0	0	0,0		
1	68761	Investigación de mohos y micotoxinas en alimentos	0	0,0	0 0,0	0 0,0	6 46,2	6 46,2	1 7,7	0 0,0		
1	68763	Técnicas inmunoquímicas aplicadas al control de calidad de los alimentos	0	0,0	0 0,0	0 0,0	8 57,1	5 35,7	1 7,1	0 0,0		
1	68764	Avances en nutrición, alimentación y salud	0	0,0	0 0,0	0 0,0	3 60,0	2 40,0	0	0,0		
1	68765	Avances en la tecnología de los alimentos de origen vegetal	1	14,3	0 0,0	0 0,0	0 0,0	6 85,7	0	0,0		
1	68766	Avances en la tecnología y el control de calidad de los productos lácteos	0	0,0	0 0,0	0 0,0	5 71,4	2 28,6	0	0,0		
1	68767	Avances y control de calidad de la carne y el pescado	0	0,0	0 0,0	1 12,5	5 62,5	1 12,5	1 12,5	0 0,0		
1	68768	Metodología para la evaluación de los riesgos alimentarios	0	0,0	0 0,0	0 0,0	9 75,0	3 25,0	0	0,0		
1	68769	Nuevas herramientas en seguridad alimentaria	0	0,0	0 0,0	0 0,0	4 36,4	6 54,5	1 9,1	0 0,0		
1	68770	Nuevas tecnologías de procesamiento de los alimentos	0	0,0	0 0,0	6 75,0	2 25,0	0	0,0	0 0,0		
1	68771	Peligros emergentes en la cadena alimentaria	0	0,0	0 0,0	1 16,7	3 50,0	2 33,3	0	0,0		
1	68772	Prácticas externas	1	5,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	18 90,0	1 5,0	0 0,0		
2	68773	Trabajo Fin de Máster	4	25,0	0 0,0	0 0,0	4 25,0	4 25,0	4 25,0	0 0,0		

Tabla 6.4.2.2: Análisis de los indicadores del título

Año académico: 2023/2024

Titulación: Máster Universitario en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos

Centro: Facultad de Veterinaria

Datos a fecha: 19-01-2025

Curso	Cód As	Asignatura	Rec Equi		No pre	Tasa éxito	Tasa rend	
			Mat	Conv				
1	68750	Elaboración de proyectos, presentación y comunicación de resultados	18	0	18	0	100.00	100.00

Cód As: Código Asignatura | Mat: Matriculados | Apro: Aprobados | Susp: Suspendidos | No Pre: No presentados | Tasa Rend: Tasa Rendimiento

Curso	Cód As	Asignatura	Rec Equi				No pre	Tasa éxito	Tasa rend
			Mat	Conv	Apro	Susp			
1	68751	Escritura de textos académicos científicos en lengua inglesa	20	0	20	0	0	100.00	100.00
1	68752	Fuentes de información y su aplicación al aseguramiento de la calidad de metodologías analíticas en ciencia de los alimentos	20	0	20	0	0	100.00	100.00
1	68753	Técnicas estadísticas, diseño de experimentos y modelización	20	0	20	0	0	100.00	100.00
1	68754	Análisis de metabolitos alimentarios en niveles traza	4	0	4	0	0	100.00	100.00
1	68755	Análisis Sensorial de los Alimentos	13	0	13	0	0	100.00	100.00
1	68756	Detección y valoración de compuestos antimicrobianos en los alimentos	13	0	13	0	0	100.00	100.00
1	68757	Estudio de la base química del aroma y sabor de los alimentos	6	0	6	0	0	100.00	100.00
1	68758	Herramientas moleculares para la ciencia de los alimentos	11	0	11	0	0	100.00	100.00
1	68759	Investigación de microorganismos en alimentos, agua y ambientes: técnicas tradicionales y moleculares	13	0	13	0	0	100.00	100.00
1	68760	Metodología para el estudio de la inactivación y supervivencia microbiana	12	0	12	0	0	100.00	100.00
1	68761	Investigación de mohos y micotoxinas en alimentos	13	0	13	0	0	100.00	100.00
1	68763	Técnicas inmunoquímicas aplicadas al control de calidad de los alimentos	14	0	14	0	0	100.00	100.00
1	68764	Avances en nutrición, alimentación y salud	5	0	5	0	0	100.00	100.00
1	68765	Avances en la tecnología de los alimentos de origen vegetal	7	0	6	0	1	100.00	85.71
1	68766	Avances en la tecnología y el control de calidad de los productos lácteos	7	0	7	0	0	100.00	100.00
1	68767	Avances y control de calidad de la carne y el pescado	8	0	8	0	0	100.00	100.00
1	68768	Metodología para la evaluación de los riesgos alimentarios	12	0	12	0	0	100.00	100.00
1	68769	Nuevas herramientas en seguridad alimentaria	11	0	11	0	0	100.00	100.00
1	68770	Nuevas tecnologías de procesado de los alimentos	8	0	8	0	0	100.00	100.00
1	68771	Peligros emergentes en la cadena alimentaria	6	0	6	0	0	100.00	100.00
1	68772	Prácticas externas	20	0	19	0	1	100.00	95.00
2	68773	Trabajo Fin de Máster	16	0	12	0	4	100.00	75.00

6.5.— Tablas de rendimiento y resultados académicos

Tabla 6.5.1.1: Tasas de éxito/rendimiento/eficiencia

Titulación: Máster Universitario en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos
Centro: Facultad de Veterinaria
Datos a fecha: 19-01-2025

Curso	Éxito	Rendimiento	Eficiencia
2021-2022	100	100	
2022-2023	99.26	97.3	100
2023-2024	100	91.95	100

Tabla 6.5.2.1: Tasas de abandono/graduación

Titulación: Máster Universitario en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos
Centro: Facultad de Veterinaria
Datos a fecha: 19-01-2025

Curso de la cohorte de nuevo ingreso (*)	Abandono	Graduación
2021-2022	0	100
2022-2023	0	78.57
2023-2024	0	5.56

(*) El curso de la cohorte de nuevo ingreso muestra el curso académico de inicio de un conjunto de estudiantes que acceden a una titulación por preinscripción. Los datos de la tasa de graduación y abandono de una cohorte en el curso académico 'x' estarán disponibles a partir del curso 'x+n', donde 'n' es la duración en años del plan de estudios.

Tabla 6.5.3.1: Tasas de duración

Titulación: Máster Universitario en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos
Centro: Facultad de Veterinaria
Datos a fecha: 19-01-2025

Curso	Duración media graduados
2021-2022	
2022-2023	2
2023-2024	1.92

7.— Satisfacción y egreso

Estándar establecido por la ACPUA: La satisfacción de los agentes implicados y la trayectoria de las personas egresadas del programa formativo son congruentes con los objetivos formativos y el perfil de egreso y satisfacen las demandas sociales de su entorno.

7.1.— Directriz: La titulación dispone de indicadores, obtenidos de estudios, informes, encuestas, etc., sobre la satisfacción de los agentes implicados y sobre la empleabilidad de las personas egresadas.

La Universidad de Zaragoza cuenta con un procedimiento destinado a realizar el seguimiento de la inserción laboral de los egresados de Grado y Máster Universitario de la Universidad de Zaragoza [Q224 | Seguimiento de la inserción laboral de los egresados].

El grado de satisfacción con la titulación por parte de los agentes implicados y a su posterior inserción en el mundo laboral, es obtenido a través de las encuestas anuales realizadas a tal fin, permitiendo ofrecer una información completa y contrastada.

La titulación dispone de indicadores para evaluar la satisfacción de los agentes implicados. Por un lado, el procedimiento de evaluación de la satisfacción y la calidad de la experiencia de los estudiantes, que contempla la realización de encuestas de evaluación de cada asignatura y de evaluación general del título.

Las encuestas de valoración de la docencia relativas a la enseñanza de las asignaturas, constan de 12 preguntas cerradas que se incluyen, entre otras, cuestiones relativas a la valoración del clima de clase, la dificultad de la asignatura, la viabilidad del programa, o el grado de satisfacción con los espacios utilizados para la docencia de la asignatura en cuestión. La tasa de respuesta entre asignaturas es muy variable, oscilando en el curso 23-24 entre 100% y 8,33%. En general, se puede considerar elevada al presentar una tasa media de respuesta de 62,75%, muy superior a la media de Unizar (41,41%). La tasa de respuesta a las encuestas ha mostrado una evolución positiva en Unizar a lo largo del periodo evaluado, lo cual también se ha visto reflejado en esta titulación (47,96% en el curso 22-23 y 31,1% en el curso 21-22).

Por otro lado, también se han elaborado encuestas acerca de la “satisfacción de los estudiantes con la titulación” que van dirigidas a estudiantes de último curso (egresados). En esta encuesta, hay 25 preguntas divididas en 8 bloques: Atención al alumno; Plan de estudios y desarrollo de la formación; Recursos humanos; Atención al alumno; Plan de estudios y desarrollo de la formación; Recursos humanos; Recursos materiales y servicios; Gestión y Satisfacción global). Además, hay una pregunta abierta de sugerencias para mejorar la titulación. Desafortunadamente, en este caso el grado de participación es muy bajo. En el curso 22-23, en el que por primera vez se evaluó el grado de satisfacción con la titulación, sólo respondió a la encuesta un alumno, por lo que los resultados no pueden considerarse representativos.

El sistema de obtención de todos estos indicadores se lleva a cabo de forma no presencial mediante la plataforma, ATENEA.

La encuesta del profesorado dispone de 23 preguntas cerradas dispuestas en cinco bloques y una última pregunta abierta de sugerencias para mejorar la titulación. Los bloques hacen referencia a: plan de estudios, estudiantes, información y gestión, recursos e infraestructuras y satisfacción general.

Por último, hay que considerar la encuesta del PAS, que consta de 15 preguntas divididas en 4 bloques y una última abierta con aspectos a mejorar/sugerencias. Los bloques son: Información y comunicación, recursos, gestión y organización del trabajo, y satisfacción global.

Los resultados de satisfacción con la titulación, se analizan anualmente en los sucesivos IECRA que se elaboran. Como paso previo a la elaboración de dicho informe, ocasionalmente se convoca una reunión de coordinación con los profesores de la titulación y también se organizan reuniones con los delegados de curso para recoger sus impresiones sobre el desarrollo del curso.

Por todo lo anterior, y de modo general, se puede afirmar que se dispone de mecanismos adecuados para evaluar la satisfacción de los grupos de interés.

En relación a la empleabilidad de las personas egresadas, ésta proporciona una información inestimable para evaluar si la formación impartida permite que los alumnos puedan lograr los objetivos planteados para la titulación. Para hacer el seguimiento de la inserción laboral de los

egresados de la Universidad, en el año 2020 se aprobó el Procedimiento Q224, de seguimiento de la inserción laboral de los egresados y de satisfacción con el título. Sin embargo, hasta la fecha, no hay disponibles datos referidos a los egresados del título.

Para obtener información a este respecto, en el curso 2023-24, se creó un grupo de LinkedIn específico para los egresados del Master ("Egresados MasterCSTA Unizar", <https://www.linkedin.com/groups/9521511/>), que ha permitido realizar un mejor seguimiento de los egresados, con objeto de conocer su situación e historial laboral, así como hacerles partícipes de actividades organizadas por el centro (charlas, cursos, empleos, etc.) para requerir su participación y/o colaboración.

7.2.— Directriz: Los valores de los indicadores de satisfacción del estudiantado, del profesorado, de las personas egresadas y de otros grupos de interés y su evolución se adecúan a los objetivos formativos del plan de estudios.

En relación a la satisfacción de los estudiantes con la titulación, como se ha comentado en el punto anterior solo se dispone de la encuesta efectuada en el curso 22-23, que fue contestada por un único alumno. En consecuencia, no se considera adecuado discutir las valoraciones otorgadas a las preguntas realizadas por no considerarse representativas. A título informativo, se indica que las valoraciones dadas fueron elevadas, con valores de 4 o 5 en todos los ítems evaluados.

Si bien también ha sido baja la participación del PDI, en el periodo evaluado se observa un incremento tanto de la tasa de respuesta del profesorado (de 21,70 % en el curso 21-22 a 28,26% en el curso 2023-24) como de las valoraciones otorgadas (3,91 en 2021; 4,07 en 2023) (Tabla 7.5.1.)

El apartado de recursos en infraestructuras es, generalmente, el que obtiene una peor valoración en todo el periodo evaluado (3,6 en los cursos 21-22 y 22-23 y 3,85 en el curso 23-24) junto con el plan de estudios (3,62 en el curso 21-22; 3,53 en el curso 22-23; 3,69 curso 23-24). Como se ha comentado anteriormente, está previsto emprender una serie de medidas para mejorar las infraestructuras del Centro, por lo que es previsible que en el futuro haya una mejora de las valoraciones otorgadas. Algo más complicado es solucionar los problemas relacionados con el plan de estudios, donde de nuevo se ve que los horarios del máster suponen un problema también para los profesores. Este aspecto, junto con la falta de espacios para hacer trabajos de grupo, también se destacan en las respuestas abiertas del profesorado.

El bloque mejor valorado es el de información y gestión, lo que demuestra, entre otras cosas, la confianza del profesorado del título en los agentes que integran el SIGC. En general, puede decirse que la satisfacción del PDI con el Máster en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos es elevada.

En el caso del PTGAS se destaca de nuevo la baja tasa de respuesta, en base a la cual se indica que, para este colectivo, el bloque de recursos es el que tiene una menor valoración y concretamente el aspecto relativo al Plan de Formación para el personal (valoración inferior a 3,0 en todo el periodo evaluado).

7.3.— Directriz: Los valores de los indicadores de empleabilidad de las personas egresadas del título son coherentes con el contexto socioeconómico y profesional del título y se adecúan a los objetivos formativos del plan de estudios.

A través del procedimiento Q224 <https://estudios.unizar.es/pdf/procedimientos/q224.pdf> la Universidad de Zaragoza obtiene resultados de inserción laboral de los egresados y de su satisfacción con el título.

No se disponen de datos procedentes de la encuesta realizada conforme al Procedimiento Q224 de seguimiento de la inserción laboral de los egresados de la Universidad.

Se sabe que en el año 24-25, accedieron al Programa de Doctorado en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos, 3 alumnos que obtuvieron el título de Máster en el curso 23-24. Otra alumna del mismo curso, realiza su tesis doctoral en otro programa de la Facultad de Ciencias. Otros 4 titulados del curso 22-23, iniciaron este doctorado al siguiente año. Se puede evidenciar por lo tanto que se está cumpliendo con uno de los objetivos formativos del título.

Además, la relación que se mantiene con los alumnos egresados, sobre todo a través de la red social LinkedIn, nos ha permitido conocer en qué ámbitos desarrollan su actividad profesional los egresados del Máster: Técnico de I+D; Consultor/Técnico de sistemas de calidad y seguridad alimentaria (6); Technical advisor; Technical service; Responsable de laboratorio y materias primas; Investigador no doctoral (2); Auditor; Docencia; etc.

Los perfiles profesionales desempeñados por los egresados se adecuan a los objetivos formativos de la titulación.

7.4.— Directriz: Los perfiles de egreso fundamentales desplegados en el plan de estudios mantienen su interés y están actualizados según los requisitos de su ámbito académico, científico o profesional.

El Informe de Evaluación de la Calidad, cuya elaboración se contempla en el procedimiento Q212, es el mecanismo de revisión y mejora continua del perfil de egreso. Dicho informe es elaborado por la Comisión de Evaluación de la Calidad de la Titulación y en ella hay representación de los distintos grupos de interés:

- a) La persona responsable de la coordinación del título, que la presidirá.
- b) Dos miembros representantes del profesorado.
- c) Un/a titulado/a de la especialidad en activo y con experiencia.
- d) Un/a experto/a en temas de calidad docente .
- e) Tres representantes de los estudiantes.

Si, a la vista de dicho Informe, se considera necesario incorporar modificaciones en el perfil de egreso, se incluirán en el Plan anual de innovación y mejora, que será aprobado por la Comisión de Garantía de Calidad de la Titulación.

Las modificaciones serán elevadas, para su informe, a las Comisiones de Estudios de Grado o de Postgrado, de la Universidad y se remitirán al Consejo de Gobierno para su aprobación y posterior modificación de la memoria de verificación.

El máster empezó a impartirse en el curso 21-22 y hasta la fecha, solo hay dos promociones de egresados de los cuales apenas se disponen datos oficiales. Es por eso que no se tienen datos que hagan pensar que no se mantienen vigentes los perfiles de egreso diseñados en su día para esta titulación.

7.5.— Tablas de satisfacción y egreso

Tabla 7.5.1: Satisfacción y egreso

Estudio: Máster Universitario en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos
Centro: Facultad de Veterinaria
Plan: 631

Encuesta	2021		2022		2023	
	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media
Prácticas externas curriculares. Alumnos.	–	–	6.67	4.95	25.00	4.08
Evaluación de la enseñanza	30.18	4.33	–	–	–	–
Encuesta de valoración de la docencia	–	–	47.96	4.44	62.75	4.32
Cuestionario de valoración de la actividad docente	–	4.63	–	–	–	–
Satisfacción del profesorado con la titulación y los servicios	21.70	3.91	26.70	3.86	28.26	4.07
Satisfacción global con la titulación	–	–	4.35	4.67	12.50	3.31
Trabajo fin de grado máster.	–	–	4.35	5.00	12.50	4.69

En la encuesta de valoración de la docencia:

- El dato de la tasa se refiere a Encuesta de valoración de la docencia (bloque enseñanza)
- El dato de la Media se refiere a Encuesta de valoración de la docencia (bloque profesorado)

– % Tasa: $n.^{\circ}$ de respuestas/ $n.^{\circ}$ de respuestas posibles. *En el cuestionario de valoración de actividad docente no es posible calcular la tasa de respuesta al ser desconocido el número de respuestas posibles.

– Media: media de satisfacción en una escala de valores de 1 a 5.

8.— Orientaciones a la mejora

8.1.— Valoración del curso/cursos e identificación de los aspectos susceptibles de mejora

En este apartado se muestran las conclusiones tras el proceso de análisis y reflexión sobre los apartados anteriores, identificando aspectos susceptibles de mejora que servirán de base para la elaboración del PAIM del siguiente curso.

El pasado curso 23-24, se ha desarrollado con normalidad y de manera similar a los dos anteriores que conforman el periodo de tres años de impartición del título de Máster en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos. La tasa de matrícula se ha mantenido constante en el periodo evaluado, si bien es algo inferior a lo inicialmente previsto (30) y a lo que sería deseable. Si bien se han realizado modificaciones tanto en la web de estudios de la titulación (traducción al inglés de todos los apartados de la web) como en la web del centro (incluir información sobre jornadas de orientación a estudiantes) para mejorar su visibilidad, se considera importante plantear mas acciones de difusión de la titulación, haciendo especial énfasis en el alumnado procedente de Latinoamérica.

Como se ha visto en el punto 1.3. de este documento, el perfil de acceso ha sido variado y acorde a lo previsto en la memoria de verificación. No obstante, parte del profesorado ha manifestado que la falta de conocimientos previos de algunos alumnos en cuestiones relacionadas con los alimentos, supone un problema en el seguimiento de algunas asignaturas optativas. Se ha puesto a disposición de los estudiantes, un curso de autoevaluación que incluye materiales y recursos bibliográficos para que puedan trabajar en algunas de esas deficiencias de conocimiento. No obstante, se debería destacar en las guías docentes de las asignaturas los requisitos formativos previos a cursarlas.

Durante el periodo evaluado se ha cumplido con el proyecto formativo planteado en la memoria de verificación del título. Se ha mantenido la oferta de asignaturas optativas (en el curso 24-25 se ha vuelto a activar la asignatura 68762 (Reología y análisis de la textura de los alimentos) que dejó de impartirse durante dos cursos académicos por la baja tasa de matrícula). Los recursos humanos y materiales disponibles han permitido llevar a cabo todas las actividades docentes planteadas en las guías docentes de las asignaturas.

En relación a la implantación del plan de estudios, las principales dificultades encontradas han sido, en primer lugar, los recursos materiales. Se trata de uno de los aspectos peor valorados en las encuestas de satisfacción del PDI y también demandados por los alumnos delegados. Es por eso que se considera necesario seguir insistiendo en la necesidad de mejorar las infraestructuras del centro para la docencia, más aún en estos momentos en los que está previsto que se lleven a cabo obras de mejora en el Centro. Las necesidades más urgentes a este respecto están relacionadas con la falta de espacios para facilitar la realización de trabajos en equipo y con la necesidad de electrificación de las aulas. Por otro lado, los horarios también suponen un problema tanto para profesores como para alumnos. Se da la circunstancia de que la coincidencia de todas las asignaturas básicas en el primer cuatrimestre, junto con algunas optativas, genera una concentración de actividad en esos meses que dificulta el seguimiento de todas las tareas docentes asociadas a las asignaturas. En relación a los horarios, también ha contribuido negativamente la tardía incorporación del profesorado contratado, que ha requerido incluso, tener que reorganizar la programación docente de las áreas de conocimiento del centro. El hecho de que haya asignaturas que tienen que impartirse en horario de mañana hace que haya alumnos que no puedan cursarlas. Es por eso que se sugiere que haya una rotación en las asignaturas optativas, para que no se impartan durante dos años seguidos en horario de mañana las mismas materias. Esto permitiría que alumnos que trabajan y que suelen estudiar a tiempo parcial, pudieran optar a cursar todas las asignaturas que se ofertan.

Los alumnos del máster se muestran en general muy activos e integrados en la Facultad de Veterinaria. De hecho, participan en los órganos de representación estudiantil y en las asociaciones de la Facultad. Hasta la fecha, ningún estudiante del máster ha participado en programas de movilidad. No obstante, ahora ya se tiene toda la información de los convenios Erasmus suscritos por la Facultad de Veterinaria que también son accesibles para los alumnos del Máster en CSTA. Es por eso que se espera que esta situación cambie en el futuro.

Otras dificultades surgidas durante la implantación del título han estado relacionadas con la gestión de la asignatura Prácticas externas. Si bien se cuenta con la colaboración de numerosas empresas del sector ubicadas en el entorno, el que no haya una oferta continua y estable hace que el proceso de asignación de empresa, en ocasiones, se complique y alargue en el tiempo más de lo que sería deseable. Idealmente, a principios del segundo semestre, todos los alumnos tendrían que tener firmado el convenio con la empresa o institución en la cual harán sus prácticas. Sin embargo, en algunos casos no se llega a un acuerdo hasta el mes de abril o mayo. Se sugiere hablar de nuevo con Universa y con el resto de agentes interesados para plantear otras opciones para gestionar la asignación de prácticas. Una opción podría ser hacer una recopilación por semestre de la oferta de prácticas y establecer un orden de selección conforme al expediente de los alumnos. Por otro lado, los alumnos que trabajan y deben realizar las prácticas externas, tienen problemas para compaginar su actividad laboral con la asignatura. En aquellos casos en los que el trabajo está directamente relacionado con el contenido impartido en el máster, podría ser adecuado reconocer créditos por la actividad profesional desempeñada. Sin embargo, la memoria de verificación no lo contempla.

Por otro lado, hay que mencionar la baja tasa de participación en las encuestas. Las encuestas de valoración de la enseñanza de las asignaturas, en cuya cumplimentación se involucran directamente los profesores han conseguido una elevada tasa de respuesta. Sin embargo, cuando es el alumno el que por su propia iniciativa debe de rellenar las encuestas (satisfacción con la titulación, prácticas externas ...) la tasa de participación desciende drásticamente. Desde la coordinación se seguirá insistiendo en la necesidad de participar en las encuestas mediante el envío de recordatorios.

Además de las conclusiones derivadas del análisis de los datos recogidos en este informe y de otras valoraciones ya comentadas, los estudiantes han destacado **otros aspectos que podrían ser susceptibles de mejora**. Entre ellos cabe destacar:

· En la asignatura 68755 (Análisis Sensorial de los Alimentos) se comenta que la organización de la docencia (primero la teoría y luego la práctica) dificulta el seguimiento de las prácticas en las que se supone que deben aplicarse los conocimientos teóricos. Se sugiere la realización de algún tipo de tutorial sobre el software que se debe manejar en las prácticas.

· En la asignatura 68750 (Elaboración de proyectos, presentación y comunicación de resultados) los alumnos siguen manifestando que es necesario una redistribución del tiempo dedicado al estudio de la materia y solicitan que haya un enfoque más práctico y equilibrado en la impartición de la parte de la asignatura relativa a la presentación y comunicación de resultados. Se sugiere que se incluya formación en diferentes herramientas de presentación y en habilidades prácticas y metodologías aplicadas a la comunicación oral.

En cualquier caso, se puede decir que las evidencias disponibles muestran que el grado de consecución de los resultados de aprendizaje por parte de los estudiantes es acorde al previsto en la memoria de verificación del título. Del mismo modo, los indicadores de resultados académicos obtenidos estos años son satisfactorios y cumplen con lo inicialmente previsto en la memoria de verificación. El siguiente paso ahora será empezar a valorar cómo incorporar y evaluar la adquisición de las competencias transversales que identifican el perfil de egreso propio de nuestra universidad (sello 5 +1).

8.2.— Respuesta a las recomendaciones contenidas en los informes externos de las agencias de calidad

No ha habido informes externos de las agencias de calidad sobre este máster puesto que se comenzó a impartir en el curso 2021-2022.

8.3.— Identificación de buenas prácticas

9.— Respuesta a las reclamaciones, quejas e incidencias recibidas

No ha habido reclamaciones, quejas ni incidencias recibidas por los procedimientos oficiales habilitados. Las pequeñas incidencias que han surgido en el desarrollo del máster han sido planteadas por los delegados del curso a la coordinación del máster y se han resuelto sin mayor problema.

10.— Fuentes de información

- Carga automática de datos e indicadores desde la aplicación analítica DATUZ <https://datuz.unizar.es/>
- Catálogo de indicadores (definición): https://inspecciongeneral.unizar.es/sites/inspecciongeneral.unizar.es/files/archivos/calidad_mejora/a-q212-2.pdf
- Encuestas de satisfacción: <https://encuestas.unizar.es/>

Reuniones mantenidas con profesores y alumnos

11.– Datos de aprobación

El presente documento es el resultado de incorporar, al borrador presentado por la coordinadora del grado a la Comisión de Evaluación de la Calidad, las modificaciones y sugerencias comentadas durante la reunión mantenida por dicha Comisión el día 15 de enero de 2025. El borrador y sus modificaciones fueron aprobados por unanimidad al final de dicha reunión.

El informe provisional fue emitido el 24 de enero de 2025. Una vez transcurrido el periodo de alegaciones, el día 31 de enero de 2025 se procede al cierre definitivo del informe anual de evaluación de la calidad y los resultados de aprendizaje correspondiente al curso 2023-24.

 Universidad Zaragoza 1542	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS TITULACIONES DE GRADO Y MÁSTER UNIVERSITARIO Anexo 2: Catálogo de Indicadores del IEC	Código: A-Q212-2
		Versión: 1.0
		Fecha: noviembre de 2022
		Página 1 de 11

Anexo 2

Catálogo de indicadores del IEC

Apartado 1.1. Admisión y reconocimiento

Tabla oferta/nuevo ingreso/matriculación

Plazas ofertadas

Oferta de plazas de estudiantes de nuevo ingreso para cada curso académico, aprobada por el Consejo de Gobierno de la UZ, comunicada al Consejo General de Política Universitaria para su estudio y determinación, y publicada finalmente en el Boletín Oficial del Estado.

Estudiantes de nuevo ingreso

Matriculados en un plan de estudios que consumen alguna de las plazas ofertadas para un año y plan. Se incluyen expedientes SIGMA que han sido abiertos en cada curso académico y tienen algún registro en cualquiera de los procedimientos de preinscripción. Observaciones:

1. No se consideran matriculados de nuevo ingreso los que acceden a un estudio por el procedimiento de cambio de estudios, traslado de expediente, adaptación al grado, o los que anulan la matrícula.
2. Los datos de matriculados de nuevo ingreso en el Grado en Ingeniería de Organización Industrial, impartido en el Centro Universitario de la Defensa, se corresponden con los estudiantes que se matriculan por primera vez en ese estudio y centro, de acuerdo con la información que figura en las bases de datos de SIGMA.
3. Se excluyen las anulaciones de matrícula.

Estudiantes matriculados

Número de estudiantes -cuyos expedientes están asociados a un plan de estudios oficial- que se matriculan como mínimo en una asignatura de ese plan de estudios, sin tener en cuenta si las asignaturas han sido o no calificadas. Observaciones:

1. Se incluyen los estudiantes del plan que en virtud de programas de intercambio van a estudiar a otras universidades españolas o extranjeras.
2. No se incluyen los estudiantes que sólo formalizan matrícula con convalidaciones o adaptaciones o reconocimiento de créditos.
3. Los estudiantes que en virtud de programas de intercambio vienen a la UZ a cursar asignaturas de un plan concreto se cuentan en los planes 107 (Movilidad para 1º y 2º ciclo y grado) ó 266 (Movilidad para máster).
4. No se contabilizan los estudiantes que anulan la matrícula.

 Universidad Zaragoza 1542	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS TITULACIONES DE GRADO Y MÁSTER UNIVERSITARIO Anexo 2: Catálogo de Indicadores del IEC	Código: A-Q212-2
		Versión: 1.0
		Fecha: noviembre de 2022
		Página 2 de 11

Titulados

Número de estudiantes que han completado todos los créditos del plan de estudios, sin tener en cuenta si han solicitado o no el título. Observaciones:

Para ser considerado graduado, un estudiante debe completar no sólo el número total de créditos de un plan de estudios, sino los créditos mínimos de cada tipo de asignatura (básicos, obligatorios, optativos, etc.)

Tabla créditos reconocidos

Créditos reconocidos

Créditos que, habiendo sido obtenidos con anterioridad en una enseñanza oficial de cualquier universidad, son computados en enseñanzas de la Universidad de Zaragoza a efectos de la obtención de un título oficial de Grado y de Máster. También se incluyen en este cómputo los créditos por realización de actividades que tienen reconocimiento académico.

Se incluyen en el total los créditos incorporados desde enseñanzas anteriores a la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior. Se trataría por ejemplo de los créditos superados por estudiantes que estaban cursando una licenciatura o diplomatura y no llegaron a titularse en el momento en que se extinguieron estas titulaciones y se pasaron a un estudio de grado.

Estudiantes* con créditos reconocidos

Número de estudiantes distintos que han obtenido reconocimiento de créditos según la definición del apartado anterior.

Créditos matriculados

Créditos matriculados -no anulados- por los estudiantes cuyos expedientes están asociados a un plan de estudios oficial, hayan sido calificados o no.

Entre estos créditos no se incluyen los correspondientes a reconocimiento, convalidaciones o adaptaciones.

% Créditos reconocidos/Créditos matriculados

Cociente entre el total de créditos reconocidos y el total de créditos matriculados, definidos en los apartados anteriores.

Tabla estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Valores posibles: Pruebas de Acceso, FP, Titulados, Mayores de 25, Mayores de 40, Mayores de 45.

Se distribuye el número de estudiantes de nuevo ingreso en la titulación entre la clase de estudio cursado anteriormente por los estudiantes, que les da acceso a la Universidad, de acuerdo con los requisitos establecidos por la legislación vigente. Observaciones:

 Universidad Zaragoza	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS TITULACIONES DE GRADO Y MÁSTER UNIVERSITARIO	Código: A-Q212-2
		Versión: 1.0
		Fecha: noviembre de 2022
		Página 3 de 11
Anexo 2: Catálogo de Indicadores del IEC		

Los estudiantes procedentes de Bachillerato se incluyen en “Pruebas de Acceso”. Los estudiantes procedentes de Ciclos Formativos de Grado Superior se incluyen en “FP”, aunque se hayan presentado a la fase específica de la EvAU.

Tabla perfil de ingreso de los estudiantes: procedencia (residencia familiar)

CCAA

Distribuye el número de estudiantes de nuevo ingreso según la comunidad autónoma a la que pertenece el código postal de residencia familiar indicada por el estudiante en el curso académico en que se matricula.

Valores posibles: Aragón (si el código postal de residencia familiar pertenece a las provincias de Zaragoza, Huesca o Teruel), CCAA distinta a Aragón y No informado (si el código postal es 99999).

PAÍS

Distribuye el número de estudiantes de nuevo ingreso en función de si el país de residencia familiar grabado en SIGMA para cada estudiante pertenece o no al Espacio Europeo de Educación Superior.

Países pertenecientes al EEES (a fecha 20/09/2022): Austria, Albania, Andorra, Armenia, Azerbaijón, Bélgica, Bulgaria, Bosnia-Herzegovina, Suiza, República Checa, Croacia, Chipre, Alemania, Dinamarca, España, Eslovaquia, Estonia, Eslovenia, Eslovaquia, Francia, Liechtenstein, Georgia, Reino Unido, Gibraltar, Grecia, Hungría, Italia, Irlanda, Islandia, Luxemburgo, Lituania, Letonia, Letonia, Malta, Macedonia, Montenegro, Moldavia, Noruega, Holanda, Portugal, Polonia, Rumanía, Rusia, Suecia, Finlandia, Serbia, Turquía, Ucrania, Ciudad de Vaticano.

Tabla perfil de ingreso de los estudiantes: género

Distribuye el número de estudiantes de nuevo ingreso según el campo “Sexo” grabado para cada estudiante en las bases de datos académicos.

Tabla perfil de ingreso de los estudiantes: edad

Distribuye el número de estudiantes de nuevo ingreso según la fecha de nacimiento grabada para cada estudiante en las bases de datos académicos.

La edad es la que tienen a fecha 31 de diciembre del curso académico en que acceden a la titulación y se agrupa en los siguientes tramos: menor o igual que 24, entre 25 y 29, entre 30 y 34, mayor o igual que 35.

Tabla nota media de admisión y nota de corte

Promedio de las notas medias de admisión de los estudiantes de nuevo ingreso, según cada uno de los tipos de estudio detallados en el indicador “Estudio previo de los alumnos de nuevo ingreso”. Observaciones:

1. En el caso de los estudiantes de GRADO se indica la nota media de admisión de los estudiantes de nuevo ingreso que tengan como estudio previo Pruebas de Acceso, FP, Titulados Universitarios, Mayores de 25, Mayores de 40 o Mayores de 45.

 Universidad Zaragoza	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS TITULACIONES DE GRADO Y MÁSTER UNIVERSITARIO	Código: A-Q212-2
		Versión: 1.0
		Fecha: noviembre de 2022
		Página 4 de 11
Anexo 2: Catálogo de Indicadores del IEC		

2. En el caso de los estudiantes de MÁSTER UNIVERSITARIO, no aplica.
3. No hay datos del Grado en Ingeniería de Organización Industrial, impartido en el Centro Universitario de la Defensa, por no participar este centro en el proceso general de preinscripción.
4. Nota de corte EvAU: es la nota más baja de admisión de entre la totalidad de matriculados de nuevo ingreso en un estudio en el cupo general (Pruebas de Acceso + FP) en la convocatoria ordinaria, calculada a fecha 31 de diciembre del curso académico indicado. Incluye el efecto que sobre las listas de admisión tienen los llamamientos y la resolución de recursos.
5. Una nota de corte de 5,000 indica que todos los solicitantes por el cupo general han sido admitidos.
6. Si en la convocatoria extraordinaria se indica “No definido” significa que el estudio cubrió toda la oferta de plazas en la convocatoria ordinaria.

Apartado 4.1 Personal Académico

Tabla estructura del profesorado

Número de profesores que imparten docencia en las asignaturas impartidas en centros propios de la Universidad de Zaragoza, correspondientes a planes de estudios oficiales de grado y máster.

Todos los datos de profesorado se clasifican según la categoría o cuerpo docente a que pertenecen los profesores encargados de la impartición de la docencia. La categoría indicada es la que consta a **fecha 30 de junio del curso indicado**, o a la fecha fin de contrato del profesor, si ésta es anterior al 30 de junio del curso indicado. El valor “no informado” significa que no encuentra información en las bases de datos de personal durante el curso indicado.

Para categoría o cuerpo docente se indica:

Total nº prof.

Número de profesores que imparten asignaturas correspondientes al estudio y año académico indicado.

%

Porcentaje que supone el profesorado de cada categoría o cuerpo docente sobre el total de profesores de la titulación.

En primer curso

Número de profesores que imparten asignaturas de primer curso en el estudio y año académico indicado.

 Universidad Zaragoza 1542	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS TITULACIONES DE GRADO Y MÁSTER UNIVERSITARIO Anexo 2: Catálogo de Indicadores del IEC	Código: A-Q212-2
		Versión: 1.0
		Fecha: noviembre de 2022
		Página 5 de 11

Nº Total sexenios

Suma de sexenios o tramos de investigación que tienen reconocidos (por la CNEAI y autonómicos) a efectos económicos los profesores encargados de la impartición de la docencia. Observaciones:

- El total de sexenios se calcula **a fecha 30 de junio del curso indicado**, o a la fecha fin de contrato del profesor, si ésta es anterior al 30 de junio del curso indicado.
- En el caso de titulaciones impartidas en centros adscritos, no aplica.

Total quinquenios

Suma de quinquenios o tramos de docencia que tienen reconocidos a efectos económicos los profesores encargados de la impartición de la docencia. Observaciones:

- El total de quinquenios se calcula **a fecha 30 de junio del curso indicado**, o a la fecha fin de contrato del profesor, si ésta es anterior al 30 de junio del curso indicado.
- En el caso de titulaciones impartidas en centros adscritos, no aplica.

Horas impartidas

Número de horas de docencia correspondientes a la impartición de asignaturas correspondientes a planes de estudios oficiales de grado y máster en centros propios de la Universidad de Zaragoza. En el caso de titulaciones impartidas en centros adscritos, no aplica.

Tabla evolución del profesorado

Horas profesorado permanente

Porcentaje que sobre el total de horas impartidas corresponde al profesorado permanente.

Según la disposición adicional décima de los Estatutos de la UZ, "son profesores con vinculación permanente a la Universidad los funcionarios de los cuerpos docentes universitarios y los profesores contratados con carácter indefinido". Por tanto, se consideran profesorado permanente:

- Funcionarios de los cuerpos docentes universitarios: catedráticos de universidad, profesores titulares de universidad, catedráticos de escuela universitaria y profesores titulares de escuela universitaria.
- Profesores contratados con carácter indefinido: los que tienen régimen jurídico "laboral" y contrato con modalidades "indefinido fijo" o "indefinido no fijo".

Horas profesorado no permanente

Porcentaje que sobre el total de horas impartidas corresponde al profesorado no permanente, no incluido entre el profesorado detallado en el apartado anterior.

	<p>PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS TITULACIONES DE GRADO Y MÁSTER UNIVERSITARIO</p> <p>Anexo 2: Catálogo de Indicadores del IEC</p>	Código: A-Q212-2
		Versión: 1.0
		Fecha: noviembre de 2022
		Página 6 de 11

Apartado 4.2 Personal de Apoyo a la Docencia

Tabla evolución del PAS de apoyo a la docencia (datos por centro)

Número de efectivos de Personal de Administración y Servicios del centro (*) en que se imparte la titulación, que constan en las bases de datos de personal con nombramiento/contrato activo a 30 de junio, distribuidos según:

- Especialidad RPT: es el área a la que se adscriben los puestos cuando éstos están incluidos en la Relación de Puestos de Trabajo del Personal de Administración y Servicios:

Valores posibles: Área de Administración y Servicios Generales; Área Técnica, de Mantenimiento y Oficinas; Área de Apoyo a la Docencia e Investigación y Laboratorios, Archivos y Bibliotecas.

- Tipo de personal: se distribuye según el régimen jurídico y sus modalidades.

Valores posibles: de carrera o interinos (funcionarios), indefinidos o temporales (laborales).

(*) En el caso de titulaciones impartidas en centros de Teruel, el PAS está adscrito a la unidad administrativa.

Apartado 5 Recursos para el aprendizaje

Tabla estudiantes en planes de movilidad: IN

Número total de estudiantes de otras universidades que, en virtud de programas de intercambio de entrada a la Universidad de Zaragoza, se matriculan en los planes de movilidad 107 (Movilidad para 1º y 2º ciclo y grado) ó 266 (Movilidad para máster) para cursar asignaturas del plan de estudios.

Un mismo estudiante puede contabilizarse en planes de estudios distintos, dado que las asignaturas en las que se matricula pueden estar asignadas a planes de estudios diferentes.

Los estudiantes se distribuyen en los diferentes programas de movilidad existentes: Erasmus, SICUE, Movilidad Iberoamérica, UZ/Norteamérica, Oceanía y Asia, Movilidad virtual UNITA, etc.

Tabla estudiantes en planes de movilidad: OUT

Número total de estudiantes del plan que realizan una estancia temporal en otra universidad, en el marco de los acuerdos bilaterales o programas de movilidad suscritos por la Universidad de Zaragoza.

Los estudiantes se distribuyen en los diferentes programas de movilidad existentes: Erasmus, SICUE, Movilidad Iberoamérica, UZ/Norteamérica, Oceanía y Asia, Movilidad virtual UNITA, etc.

Tabla porcentaje de titulados con estancia de movilidad internacional

 Universidad Zaragoza	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS TITULACIONES DE GRADO Y MÁSTER UNIVERSITARIO Anexo 2: Catálogo de Indicadores del IEC	Código: A-Q212-2
		Versión: 1.0
		Fecha: noviembre de 2022
		Página 7 de 11

Relación porcentual entre los estudiantes titulados en el curso académico indicado que han realizado en alguno de los años en que han estado matriculado una estancia en una universidad extranjera en el marco de los acuerdos bilaterales o programas de movilidad internacionales y el número de estudiantes que han completado todos los créditos del plan de estudios, sin tener en cuenta si han solicitado o no el título.

Apartado 6.1 Resultados del proceso de formación

Tabla Distribución de calificaciones

Número de estudiantes clasificados según la calificación que han recibido en las asignaturas matriculadas: No presentado, Suspenso, Aprobado, Notable, Sobresaliente, Matrícula de Honor, Otros. Para cada asignatura se muestra el número de estudiantes que recibe cada calificación y el porcentaje que representa éste sobre el total de matriculados en la asignatura.

Tabla análisis de los indicadores

Número de estudiantes que han recibido calificación en las asignaturas matriculadas. Se distribuyen de la siguiente manera:

Matriculados

Se contabilizan los estudiantes que han recibido calificación (presentado o no presentado) en actas. Debe tenerse presente que en los cursos académicos sin finalizar puede haber créditos pendientes de calificar. Las asignaturas adaptadas, convalidadas o reconocidas no se tienen en cuenta para este cálculo.

Estudiantes asignatura reconocida

Número de estudiantes que reconocen créditos que, habiendo sido obtenidos con anterioridad en una enseñanza oficial de cualquier universidad, son computados en enseñanzas de la Universidad de Zaragoza a efectos de la obtención de un título oficial de Grado y de Máster. Se incluyen en este cómputo los créditos de asignaturas que han sido adaptadas y los créditos convalidados, es decir, los que el alumno consigue para la titulación en la que está matriculado, por superación de conocimientos académicos previos o realización de actividades que tienen reconocimiento académico.

Aprobados

Número de estudiantes matriculados en asignaturas cuyos resultados en actas incluye cualquiera de las siguientes calificaciones: Aprobado, Aprobado por compensación, Apto, Matrícula de Honor, Notable, Sobresaliente, Evaluación Positiva. Las asignaturas adaptadas, convalidadas o reconocidas no se tienen en cuenta para este cálculo.

Suspendidos

Número de estudiantes matriculados en asignaturas cuyos resultados de examen han obtenido cualquiera de las siguientes calificaciones: S=Suspenso, SC=Suspenso compensable.

 Universidad Zaragoza 1542	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS TITULACIONES DE GRADO Y MÁSTER UNIVERSITARIO Anexo 2: Catálogo de Indicadores del IEC	Código: A-Q212-2
		Versión: 1.0
		Fecha: noviembre de 2022
		Página 8 de 11

No presentados

Número de estudiantes matriculados en asignaturas cuyos resultados de examen han obtenido la calificación “No Presentado”.

Tasa éxito

Relación porcentual entre el número total de créditos superados por los estudiantes en una asignatura (“Aprobados”) y el número total de créditos presentados a examen (“Aprobados” + “Suspendidos”). Observaciones:

- Se cuentan los créditos presentados una sola vez en el curso académico aunque se haya presentado a más de una convocatoria en ese mismo curso.
- Se excluyen del cálculo los créditos de asignaturas cursadas por estudiantes de la Universidad de Zaragoza en otras universidades en virtud de un programa de intercambio, los créditos de asignaturas del plan matriculados por estudiantes de programas de movilidad de otras universidades, los créditos matriculados en asignaturas que no son las del plan del alumno y los créditos reconocidos, adaptados o convalidados.

Tasa rendimiento

Relación porcentual entre el número total de créditos superados por los estudiantes en una asignatura (“Aprobados”) y el número total de créditos matriculados (“Matriculados”). Observaciones:

- Se consideran créditos matriculados aquellos que han sido evaluados, es decir, que han recibido calificación (presentado o no presentado) en actas.
- Se excluyen del cálculo los créditos de asignaturas cursadas por estudiantes de la UZ en otras universidades en virtud de un programa de intercambio, los créditos de asignaturas del plan matriculados por estudiantes de programas de movilidad de otras universidades, los créditos matriculados en asignaturas que no son las del plan del alumno y los créditos reconocidos, adaptados o convalidados.

Apartado 6.2 Rendimiento y resultados académicos

Tabla tasas de éxito/rendimiento/eficiencia

Tasa de Éxito

Relación porcentual entre el número total de créditos superados por los estudiantes en un estudio y el número total de créditos presentados a examen, teniendo en cuenta para su cálculo los créditos matriculados por los estudiantes del plan en asignaturas de ese plan. Observaciones:

- Se cuentan los créditos presentados una sola vez en el curso académico aunque se haya presentado a más de una convocatoria en ese mismo curso.

 Universidad Zaragoza 1542	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS TITULACIONES DE GRADO Y MÁSTER UNIVERSITARIO Anexo 2: Catálogo de Indicadores del IEC	Código: A-Q212-2
		Versión: 1.0
		Fecha: noviembre de 2022
		Página 9 de 11

- Se excluyen del cálculo los créditos de asignaturas cursadas por estudiantes de la UZ en otras universidades en virtud de un programa de intercambio, los créditos de asignaturas del plan matriculados por estudiantes de programas de movilidad de otras universidades, los créditos matriculados en asignaturas que no son las del plan del estudiante y los créditos reconocidos, adaptados o convalidados.

Tasa de Rendimiento

Relación porcentual entre el número total de créditos superados por los estudiantes en un estudio y el número total de créditos matriculados, teniendo en cuenta para su cálculo los créditos matriculados por los estudiantes del plan en asignaturas de ese plan.

- Criterio de cálculo: se excluyen del cálculo los créditos de asignaturas cursadas por estudiantes de la UZ en otras universidades en virtud de un programa de intercambio, los créditos de asignaturas del plan matriculados por estudiantes de programas de movilidad de otras universidades, los créditos matriculados en asignaturas que no son las del plan del estudiante y los créditos reconocidos, adaptados o convalidados.

Tasa de Eficiencia

Relación porcentual entre el número total de créditos que han superado el conjunto de graduados de un determinado año académico a lo largo del estudio en el que se han titulado y el número total de créditos en que se han matriculado. Criterios de cálculo:

- Se excluyen los estudiantes de cursos de adaptación a grados.
- Se excluyen los estudiantes que tengan reconocidos (o adaptados o convalidados) más del 15% de los créditos del plan de estudios.

Ejemplos: si un estudiante se ha matriculado a lo largo del estudio en 240 créditos y supera esos 240 créditos, su tasa de eficiencia es del 100%. Si reconoce 10 créditos y se matricula en 230, superando esos 230, su tasa de eficiencia es del 100%. Si se ha matriculado en más créditos de los necesarios (245) pero los supera todos (245), su tasa de eficiencia es del 100%. Si, por el contrario, un estudiante se ha matriculado a lo largo del estudio en 250 créditos, superando 240, su tasa de eficiencia es del 96% (240/250).

Tabla tasas de abandono/graduación

Tasa de Abandono

Relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico previsto, de acuerdo con la duración del plan, y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el siguiente. Criterios de cálculo:

- Se excluyen los alumnos de cursos de adaptación a grados.
- Se excluyen los alumnos que tengan reconocidos (o adaptados o convalidados) más del 15% de los créditos del plan de estudios.

	<p>PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS TITULACIONES DE GRADO Y MÁSTER UNIVERSITARIO</p> <p>Anexo 2: Catálogo de Indicadores del IEC</p>	Código: A-Q212-2
		Versión: 1.0
		Fecha: noviembre de 2022
		Página 10 de 11

- Se excluyen los alumnos acogidos a la modalidad de tiempo parcial en alguno de los años cursados.

Observaciones:

- En las titulaciones con duración prevista de 1 año, los dos años consecutivos de no matrícula que se contabilizan para calcular esta medida son los dos años siguientes al de nuevo ingreso.
- Aunque un estudiante vuelva a matricularse pasados dos o más años desde el año académico de graduación previsto, seguirá computando en la “tasa de abandono”.

Importante: el curso académico que se indica es el de cohorte de entrada. Por ejemplo, si se consulta el curso 2014, la tasa de abandono se calcula sobre los estudiantes de una cohorte de entrada que accedieron a un estudio en el curso 2014-15. Si la duración del estudio es 4 años, el numerador de la tasa estará formado por el número de estudiantes que sin titularse, no se matriculan ni en 2017-18 (año previsto de graduación) ni en 2018-19 (año previsto de graduación + 1). Para una titulación de máster de 1 año y una cohorte de entrada en el curso 2016-17, el numerador de la tasa estará formado por el número de estudiantes que, sin titularse, no se matriculan ni en 2017-18 ni en 2018-19.

Tasa de Graduación

Porcentaje de estudiantes que se gradúan antes de concluir el tiempo teórico previsto de finalización –de acuerdo con la duración del plan- más un año, en relación a su cohorte de entrada. Criterios de cálculo:

- Se excluyen los alumnos de cursos de adaptación a grados.
- Se excluyen los alumnos que tengan reconocidos (o adaptados o convalidados) más del 15% de los créditos del plan de estudios.
- Se excluyen los alumnos acogidos a la modalidad de tiempo parcial en alguno de los años cursados.

Importante: el curso académico que se indica es el de cohorte de entrada. Por ejemplo, si se consulta el 2013, la tasa de graduación se calcula sobre los estudiantes de una cohorte de entrada que accedieron a un estudio en el curso 2013-14. Si la duración del estudio es 4 años, el numerador de la tasa estará formado por el número de estudiantes que se titulan hasta 2016-17 (año previsto de graduación) o en 2017-18 (año previsto de graduación + 1). Para una titulación de máster de 1 año y una cohorte de entrada en el curso 2016-17, el numerador de la tasa estará formado por el número de estudiantes que se titulan en 2016-17 o en 2017-18.

 Universidad Zaragoza	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS TITULACIONES DE GRADO Y MÁSTER UNIVERSITARIO Anexo 2: Catálogo de Indicadores del IEC	Código: A-Q212-2
		Versión: 1.0
		Fecha: noviembre de 2022
		Página 11 de 11

Tabla duración media graduados

Media de los años que tardan los alumnos graduados en obtener el título.

Cálculo de la duración: año de obtención del título – año de acceso al estudio + 1

Criterios de cálculo:

- Se excluyen los alumnos de cursos de adaptación a grados.
- Se excluyen los alumnos que tengan reconocidos (o adaptados o convalidados) más del 15% de los créditos del plan de estudios.
- Se excluyen los alumnos acogidos a la modalidad de tiempo parcial en alguno de los años cursados.

Plan anual de innovación y mejora – Máster Universitario en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos

Curso 2020/2021

- 0.– Acciones de mejora de carácter académico y organizativo que NO supongan modificación del plan de estudios o de la Memoria de Verificación
 - 1.– Propuestas de acciones de mejora sobre infraestructuras y equipamiento
 - 2.– Propuesta de acciones de mejora sobre PROFESORADO
 - 3.– Propuestas de acciones: Otras
 - 4.– Directrices de la CGC para la aplicación del título
 - 5.– Acciones de mejora que supongan una modificación del diseño del título y de su Memoria de Verificación.
 - 6.– Fecha aprobación CGC
-

Plan anual de innovación y mejora – Máster Universitario en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos

Curso 2021/2022

1.– Acciones que no conllevan modificación del título

ID	Ámbito de mejora	Necesidad detectada	Objetivo de mejora	Descripción de la acción	Responsable de aprobación	Plazo	Indicadores	Valores a alcanzar	Valores alcanzados	Observaciones	Estado
11528	01 Desarrollo del estudio. Carga trabajo del estudiantado	La carga de los trabajos prácticos de "Análisis de metabolitos alimentarios en niveles traza" y "Estudio de la base química del aroma y sabor de los alimentos" es muy alta	Adecuar la carga de los trabajos prácticos a lo que se indica en la guía docente	Revisión de la carga de los trabajos prácticos con los responsables de las asignaturas	T- Coordinación del título	2023-2024	Resultados de las encuestas de la evaluación de la enseñanza	Incremento en la valoración del bloque enseñanza-aprendizaje en 1 punto	No se dispone de datos comparables.	Las estadísticas del curso 22-23 disponibles hasta la fecha, no permiten analizar el cumplimiento del indicador seleccionado para valorar el cumplimiento de esta acción	En curso

ID	Ámbito de mejora	Necesidad detectada	Objetivo de mejora	Descripción de la acción	Responsable de aprobación	Plazo	Indicadores	Valores a alcanzar	Valores alcanzados	Observaciones	Estado
11529	01 Desarrollo del estudio. Planificación temporal y coordinación	Comienzo de la impartición del máster	Concentrar las clases del máster en las tardes	Adelantar el comienzo del máster al mes de septiembre junto con el resto de titulaciones	C - Responsable de administración del centro	2023-2024	Fechas de comienzo del máster	Mismas fechas de comienzo de clases que los grados	Comienzo de clases en el curso 22-23: Grado en CTA, 14/09/22; Máster en CSTA, 26/09/22	Se ha adelantado el comienzo del curso académico tanto en los Grados como en los Másters, si bien el Máster en CSTA se ha iniciado una semana más tarde que el primero y no al mismo tiempo como se proponía en la acción.	Ejecutada
11530	01 Desarrollo del estudio. Planificación temporal y coordinación	La asignación de empresa y tutores de las Prácticas Externas se concreta en algunos casos muy avanzado el curso	Agilizar la asignación de empresa y tutor/a académico para las Prácticas Externas	Facilitar una mayor comunicación entre estudiante, coordinación y Universa	T- Coordinación del título	2023-2024	Fecha máxima en la que todos los/as estudiantes tienen empresa y tutor/a	22 de diciembre de 2023	50 % de los alumnos con empresa y tutor asignado a fecha de 22 de diciembre de 2023	Si bien se organizó una charla con los alumnos a comienzos de curso para explicarles el procedimiento de solicitud y asignación de las prácticas externas, muchos de ellos ni siquiera han realizado la solicitud de la empresa.	En curso

ID	Ámbito de mejora	Necesidad detectada	Objetivo de mejora	Descripción de la acción	Responsable de aprobación	Plazo	Indicadores	Valores a alcanzar	Valores alcanzados	Observaciones	Estado
11531	01 Desarrollo del estudio. Planificación temporal y coordinación	Racionalizar la distribución de las clases entre la mañana y la tarde	Intensificar las clases por la tarde para que los estudiantes puedan llevar a cabo otras actividades por la mañana	Reducir el número de asignaturas optativas que se imparten por la mañana o trasladarlas todas a la tarde	T- Coordinación del título	2023-2024	Programación clases	Impartir todas las clases por la tarde	Asignaturas impartidas en horario de mañana: 7 (curso 21-22); 5 (curso 22-23); 6 (curso 23-24)	La oferta de asignaturas optativas imposibilita que todas ellas puedan ser programadas en horario de tarde. No obstante, se considera necesario seguir trabajando con el objetivo de reducir al mínimo necesario el número de asignaturas que se imparten en horario de mañana	En curso

ID	Ámbito de mejora	Necesidad detectada	Objetivo de mejora	Descripción de la acción	Responsable de aprobación	Plazo	Indicadores	Valores a alcanzar	Valores alcanzados	Observaciones	Estado
11532	01 Desarrollo del estudio. Otros.	Falta de tiempo para la tutorización del trabajo práctico de la parte de proyectos de la asignatura "Elaboración de proyectos, presentación y comunicación de resultados"	Dedicar parte de las clases presenciales a guiar a los estudiantes en la elaboración del trabajo práctico	Solicitar la asignación de 2,5 ECTS al área de Tecnología de Alimentos que imparte la docencia del bloque de elaboración de proyectos, reduciendo en 0,5 los ECTS asignados al área de Matemática aplicada que imparte el bloque de presentación de resultados	C - Responsable de administración del centro	2023-2024	Distribución de ECTS entre las áreas que imparten la asignatura	2,2 ECTS área de Tecnología de Alimentos, 3,8 ECTS área de Matemática Aplicada	2,1 ECTS Tecnología de Alimentos (1,6 ECTS en el curso anterior) 3,5 ECTS Matemática Aplicada (4 ECTS en el curso anterior)	Se puede decir que se ha cumplido la acción propuesta, dado que había un error en los valores a alcanzar. La solicitud de modificación de 0,5 ECTS en el reparto de docencia, implicaba que el área de matemática aplicada pasara de tener 4 ECTS a 0,5 y el área de Tecnología de los Alimentos, de 1,6 ECTS a 2,1. Los 0,4 ECTS restantes no se modifican.	Ejecutada

ID	Ámbito de mejora	Necesidad detectada	Objetivo de mejora	Descripción de la acción	Responsable de aprobación	Plazo	Indicadores	Valores a alcanzar	Valores alcanzados	Observaciones	Estado
11533	07 Encuestas e indicadores de satisfacción de los grupos de interés.	Bajo porcentaje de participación de los estudiantes y los profesores en las encuestas	Incrementar la participación	Facilitar a los estudiantes un tiempo en clase para cumplimentar las encuestas e insistir a los profesores para que las contesten mediante el envío de recordatorios	T- Coordinación del título	2023-2024	Tasa de respuestas	40%	47.96% de tasa de respuesta, en la encuesta de evaluación de la enseñanza de la titulación	La respuesta media en la encuesta de evaluación de la enseñanza de la titulación alcanzó el valor que se indica, lo que supone un incremento importante con respecto al curso anterior (30,18%) si bien sigue siendo muy irregular el nivel de respuesta entre las distintas asignaturas del máster.	Ejecutada

2.— Acciones que conllevan modificación del título

3.— Fecha aprobación CGC

Fecha

8 de febrero de 2023

Plan anual de innovación y mejora – Máster Universitario en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos

Curso 2022/2023

1.– Acciones que no conllevan modificación del título

ID	Ámbito de mejora	Necesidad detectada	Objetivo de mejora	Descripción de la acción	Responsable de aprobación	Plazo	Indicadores	Valores a alcanzar	Valores alcanzados	Observaciones	Estado
12905	01 Desarrollo del estudio. Itinerario académico.	En algunas asignaturas se dedica mucho tiempo a la impartición de contenidos que los estudiantes consideran que podrían dedicarse a otras cuestiones de mayor interés para ellos.	Impartir una docencia que satisfaga plenamente las necesidades formativas de los alumnos	Hablar con los profesores coordinadores de la asignaturas en las que se percibe el problema descrito: "Fuentes de información y su aplicación al aseguramiento de la calidad de metodologías analíticas en ciencia de los alimentos" y "Elaboración de proyectos, presentación y comunicación de resultados"	T- Coordinación del título	2023-2024	IND-1: Reuniones con los profesores responsables de las asignaturas Menos horas dedicadas a la docencia en "presentaciones de proyectos" (IND-2) y a formación en citación (IND-3)	IND-1: Una reunión al menos con los responsables de las asignaturas mencionadas IND-2 y 3: a criterio del profesor responsable	IND-1: una reunión con los coordinadores de cada una de las asignaturas mencionadas. IND-2 y 3: no valorables	Las reuniones con los profesores coordinadores se celebraron antes del periodo de elaboración de las guías docentes del curso 24-25. En el curso 24-25, la asignatura de fuentes ha reducido el número de horas dedicadas a la formación en citación bibliográfica y ese tiempo se ha dedicado a la impartición de nuevo contenido	Ejecutada

ID	Ámbito de mejora	Necesidad detectada	Objetivo de mejora	Descripción de la acción	Responsable de aprobación	Plazo	Indicadores	Valores a alcanzar	Valores alcanzados	Observaciones	Estado
12899	01 Desarrollo del estudio. Itinerario académico.	La inteligencia artificial se está convirtiendo en una fuente de información de gran relevancia	Incluir formación sobre inteligencia artificial en la docencia del máster	Hablar con los profesores coordinadores de las asignaturas en las que se podría incluir contenido relativo a la inteligencia artificial	T- Coordinación del título	2024-2025	IND-1: Reuniones mantenidas con los profesores coordinadores de asignaturas del máster susceptibles de poder impartir contenidos sobre IA. IND-2: Formación en IA en el máster en CSTA	IND-1: reuniones, una con cada coordinador de asignatura IND-2: Impartición de 1 tema sobre IA	IND-1: 2 reuniones IND.2: 1 tema sobre IA incluido en la asignatura 68752	Después de las reuniones celebradas, los profesores responsables de la asignatura 68752 incluyeron en la guía docente del curso 24-25 la formación en IA (https://sia.unizar.es/documentos/doa/guiadocente/2024/68752_es.pdf)	Ejecutada
12898	01 Desarrollo del estudio. Otros.	No se ha alcanzado el valor máximo de tasas de éxito y rendimiento, debido al caso de una alumna que ha dejado el máster por incompatibilidad con su trabajo	Fomentar la matrícula a tiempo parcial para que los estudiantes que trabajan no se sientan superados	Hacer una presentación del master que se muestre en la web de estudios de la titulación y en la que se incida en esta posibilidad de matrícula a tiempo parcial	T- Coordinación del título	2023-2024	Mejora de la visibilidad en la web de la información relativa a la posibilidad de realizar los estudios a tiempo parcial	Colocar una reseña/ presentación/ llamada en web que permita destacar y recordar la posibilidad de matrícula a tiempo parcial	Se ha incluido una reseña sobre la matrícula a tiempo parcial en el apartado "Plan de estudios" de la web de la titulación.	En la presentación que se hizo a los alumnos al inicio del curso 24-25 y que está en la web de la Facultad de Veterinaria (https://veterinaria.unizar.es/sites/veterinaria/files/archivos/ACADEMICO/MASTER_CSTA/ActoBienvenida) se ha incluido una referencia a las normas de permanencia en relación a la matrícula a tiempo parcial.	Ejecutada
12896	01 Desarrollo del estudio. Perfil de ingreso, admisión y matrícula.	Sería deseable que hubiera mayor presencia de alumnos procedentes de otros orígenes geográficos y nacionalidades	Lograr una mayor diversificación en el origen geográfico de los alumnos del máster	Traducción al inglés toda la información que se muestra en la página web de estudios de esta titulación	T- Coordinación del título	2023-2024	Cantidad de información traducida al inglés que se muestra en la web de estudios de la titulación	Traducción completa al inglés de toda la información relativa al máster y que se muestra en la página web	Se ha traducido al inglés la información de los diferentes apartados de la web de estudios de la titulación	La traducción ha sido realizada íntegramente por la coordinadora de la titulación, siendo recomendable una supervisión del trabajo realizado por instancias superiores.	Ejecutada
12900	01 Desarrollo del estudio. Planificación temporal y coordinación	Jornadas docentes excesivamente largas, generadas sobre todo por la docencia en horario de mañana, que se suma a las clases de la tarde	Diseñar una programación docente mas homogénea a lo largo del curso	Estudiar la programación. Hablar con los profesores responsables de las asignaturas cuyos horarios se pretenden modificar	T- Coordinación del título	2024-2025	IND-1: Número de asignaturas con docencia en horario de mañana. IND-2: Duración de la jornada docente	IND-1: máximo 3 asignaturas optativas programadas en horario de mañana IND-2: no docencia programada antes de las 12:00 h	IND-1: tres asignaturas optativas programadas en horario de mañana IND-2: no se han programado clases antes de las 12:00 h	Se han programado también en horario de mañana, las prácticas de las asignaturas 68754 y 68757. Esto permite que los alumnos se puedan desplazar a la Facultad de Ciencias dónde se imparten dichas prácticas. Excepcionalmente, se han programado dos sesiones de practicas a las 11:00 h por ser prácticas de larga duración en horario de mañana	Ejecutada

ID	Ámbito de mejora	Necesidad detectada	Objetivo de mejora	Descripción de la acción	Responsable de aprobación	Plazo	Indicadores	Valores a alcanzar	Valores alcanzados	Observaciones	Estado
12906	02 Información y transparencia.	No se tiene un buen seguimiento de la inserción profesional de los estudiantes egresados	Mejorar el seguimiento que se tiene de los alumnos egresados	Crear un grupo en la red social LinkedIn específico para egresados del máster con los que poder mantener el contacto y seguir su desarrollo profesional	T- Coordinación del título	2023-2024	Creación del grupo de egresados del Máster en CSTA en LinkedIn	Visibilidad en web del grupo de egresados en CSTA en la red social LinkedIn	Se ha creado un grupo en la red social LinkedIn de egresados en el Master en CSTA	El grupo creado cuenta en la actualidad con 39 miembros y ha mostrado a lo largo del año una gran actividad	Ejecutada
12904	05 Recursos para el aprendizaje. Infraestructuras.	Las condiciones del aula en las que se imparte la docencia no son adecuadas. los alumnos enchufan sus ordenadores a través de un galimatías de cables por el suelo	Disponer de un aula mas cómoda y mejor equipada, sobre todo a nivel de electrificación del aula.	Solicitar al Centro la mejora de la electrificación del aula donde se imparte docencia y la retirada del soporte de la cámara web del aula, ya que no permite una visión adecuada.	U-Gerencia	2023-2024	IND-1:Solicitud remitida al equipo de dirección del centro relativa a la mejora de las condiciones del aula IND-2: Retirada de soporte de cámara web IND-3: Enchufes sin cableado visible	IND-1: 1 escrito que recoja las solicitudes en materia de mejoras del aula IND-2: retirada enchufes IND-3: 40 enchufes	IND-1: solicitud de retirada de soporte de cámara IND-2: retirada de soporte de cámara del Aula 4 IND-3: 0 enchufes nuevos	No se ha redactado un escrito formal con las necesidades específicas del aula. Si bien estas siguen existiendo y se ha hablado de ello con el equipo de dirección del Centro, se está a la espera de ver las mejoras en las infraestructuras de la Facultad de Veterinaria que se van a llevar a cabo en el próximo curso académico	En curso
12897	05 Recursos para el aprendizaje. Movilidad	Ningún estudiante matriculado en el Máster ha participado en programas de movilidad	Fomentar la movilidad entre los estudiantes del máster	Analizar los convenios de movilidad firmados con otras universidades que permiten hacer intercambio en estudios de posgrado. Realizar reuniones con los alumnos para difundir los convenios de movilidad a los que pueden acceder	T- Coordinación del título	2024-2025	Recopilación de la información sobre los programas de intercambio existentes en nuestro centro para estudios de posgrado	Documento que recoja toda la información sobre las posibilidades de intercambio en estudios de posgrado. Visualización en web	Se ha recopilado la información de los destinos Erasmus habilitados para alumnos del Master y se ha publicado en la web	En la presentación del curso académico que se muestra en la web del centro, se incluye información sobre los destinos Erasmus que pueden solicitar los alumnos del Máster (https://veterinaria.unizar.es/sites/veterinaria/files/archivos/ACADEMICO/MASTER_CSTA/ActoBienvenida2024_MASTER_CSTA.pdf)	Ejecutada

ID	Ámbito de mejora	Necesidad detectada	Objetivo de mejora	Descripción de la acción	Responsable de aprobación	Plazo	Indicadores	Valores a alcanzar	Valores alcanzados	Observaciones	Estado
12903	06 Recursos para el aprendizaje. Prácticas.	Falta de agilidad en la asignación de las prácticas externas	Facilitar el proceso de selección/ asignación de las prácticas externas	Mantener una reunión con el personal de Universa para sugerir una modificación de la metodología de trabajo de tal manera que se permita concentrar una mayor oferta de prácticas, aunque sea en periodos más amplios de tiempo (no tener que acceder cada 15 días a la base de datos de empresas)	T- Coordinación del título	2023-2024	Reunión con el personal de Universa	Mantener una reunión al menos con el personal de Universa para hacerle llegar esta sugerencia	Se han realizado varias reuniones con el personal de universa sobre la organización del las prácticas externas.		Ejecutada
12902	06 Resultados de aprendizaje.	Será necesario incorporar al plan de estudios el sello 5+1, que define las competencias transversales que identifican el perfil de egreso propio de nuestra universidad	Analizar cómo incorporar la adquisición de las competencias transversales propias de Unizar en el Máster en CSTA.	Se mantendrán reuniones con los coordinadores de asignaturas para explicar lo que es el sello 5`+ 1 y recopilar información sobre qué materias estarían o están en disposición de trabajar y evaluar estas competencias	T- Coordinación del título	2024-2025	IND-1: Reuniones con coordinadores de asignaturas IND-2: Relación de actividades a realizar en asignaturas, que permitan adquirir y evaluar competencias transversales en esta titulación	IND-1: al menos una reunión para tratar este asunto IND-2: al menos definir una competencia a trabajar en una asignatura	IND-1: se ha mantenido una reunión con los coordinadores de asignaturas IND-2: no se han definido l	Aunque se mantuvo una reunión con los coordinadores de las asignaturas, no se abordó este asunto. Se está esperando a la implantación de la nueva memoria de verificación del grado en Ciencia y Tecnología para trasladar la experiencia al máster.	Pendiente

2.— Acciones que conllevan modificación del título

3.— Fecha aprobación CGC

Fecha

02/02/2024